Referenz für die Systemverwaltung

Novell®
ZENworks® 10 Configuration Management SP2

10.2

27. Mai 2009

www.novell.com

Rechtliche Hinweise

Novell, Inc.
404 Wyman Street, Suite 500
Waltham, MA 02451
USA.
www.novell.com

Online-Dokumentation: Die neueste Online-Dokumentation für dieses und andere Novell-Produkte finden Sie auf der Dokumentations-Webseite (http://www.novell.com/documentation) von Novell.

Novell-Marken

Hinweise zu Novell-Marken finden Sie in der Novell Trademark and Service Mark-Liste (http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html).

Materialien von Drittanbietern

Die Rechte für alle Marken von Drittanbietern liegen bei den jeweiligen Eigentümern.

Inhalt

Informationen zu diesem Handbuch

In dieser *Referenz für die Systemverwaltung* finden Sie Informationen zu allgemeinen administrativen Aufgaben, die zur Verwaltung Ihres Novell® ZENworks® 10 Configuration Management SP2 (10.2)-Systems erforderlich sind. Die Informationen in diesem Handbuch gliedern sich wie folgt:

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an ZENworks-Administratoren.

Rückmeldungen

Wir freuen uns über Ihre Hinweise, Anregungen und Vorschläge zu diesem Handbuch und den anderen Teilen der Dokumentation zu diesem Produkt. Sie können uns über die Funktion "Kommentare von Benutzern" im unteren Bereich jeder Seite der Online-Dokumentation oder auf der Website für Feedback zur Novell-Dokumentation (http://www.novell.com/documentation/feedback.html) Ihre Meinung mitteilen.

Zusätzliche Dokumentation

Für ZENworks 10 Configuration Management stehen Ihnen weitere Dokumentationen zur Verfügung (sowohl im PDF- als auch im HTML-Format), in denen Sie sich über das Produkt und seine Implementierung informieren können. Weiteres Dokumentationsmaterial finden Sie in der ZENworks 10 Configuration Management-Dokumentation (http://www.novell.com/documentation/beta/zcm10/index.html).

Konventionen in der Dokumentation

In dieser Novell-Dokumentation wird ein „Größer als"-Zeichen (>) verwendet, um verschiedene Aktionen innerhalb eines Schritts und Meldungen in einem Querverweispfad voneinander zu trennen.

Ein Markensymbol (®, ™ usw.) kennzeichnet eine Novell-Marke. Ein Sternchen (*) kennzeichnet eine Drittanbieter-Marke.

Wenn ein Pfadname für bestimmte Plattformen mit einem umgekehrten Schrägstrich und für andere Plattformen mit einem Schrägstrich geschrieben werden kann, wird der Pfadname in diesem Handbuch mit einem umgekehrten Schrägstrich dargestellt. Benutzer von Plattformen wie Linux*, die einen Schrägstrich erfordern, sollten wie von der Software gefordert Schrägstriche verwenden.

ZENworks-Kontrollzentrum

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Verwendung des ZENworks®-Kontrollzentrums (ZCC) zur Konfiguration von Systemeinstellungen und Ausführung von Verwaltungsaufgaben in der Verwaltungszone.

ZENworks-Kontrollzentrum

1

Das ZENworks®-Kontrollzentrum ermöglicht Ihnen die Konfiguration von Systemeinstellungen sowie Verwaltungsaufgaben in Ihrer ZENworks-Verwaltungszone.

ZENworks-Kontrollzentrum ist auf allen ZENworks-Servern in der Verwaltungszone installiert. Sie können alle Verwaltungsaufgaben auf jedem ZENworks-Server durchführen.

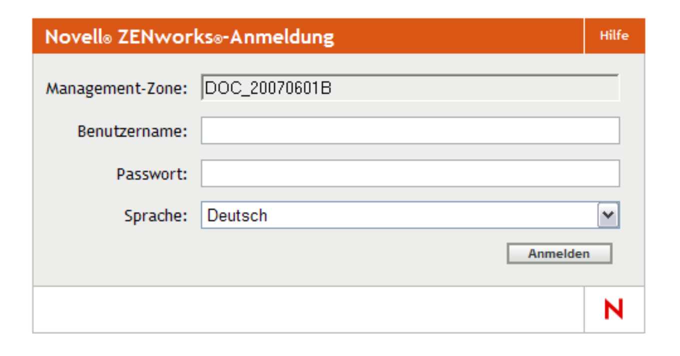
1.1 Zugreifen auf das ZENworks-Kontrollzentrum

1 Geben Sie in einem Webbrowser, der die im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch* unter „Anforderungen an den Browser des Administrators“ aufgeführten Anforderungen erfüllt, die folgende URL ein:

```
https://ZENworks_Server_Address:port
```

Ersetzen Sie *ZENworks_Server_Adresse* durch die IP-Adresse oder den DNS-Namen des ZENworks-Servers. Sie brauchen nur den *Port* anzugeben, falls Sie keinen der Standard-Ports (80 oder 443) verwenden. Für das ZENworks-Kontrollzentrum ist eine HTTPS-(HyperText Transfer Protocol Secure-)Verbindung erforderlich; HTTP-(HyperText Transfer Protocol-)Anforderungen werden an HTTPS umgeleitet.

Das Anmeldedialogfeld wird angezeigt.



2 Geben Sie in das Feld *Benutzername* das Wort `Administrator` (Standard) oder einen Administratornamen ein, den Sie im ZENworks-Kontrollzentrum zuvor erstellt haben.

3 Führen Sie im Feld *Passwort* eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Sie sich über das Standard-Administratorkonto anmelden, geben Sie das Administrator-Passwort ein, das Sie bei der Installation erstellt haben.
- Geben Sie das Passwort für den Administratornamen an, den Sie im ZENworks-Kontrollzentrum angelegt haben.

Um den Zugriff nicht berechtigter Benutzer auf das ZENworks-Kontrollzentrum zu verhindern, wird das Administratorkonto nach drei nicht erfolgreichen Anmeldeversuchen deaktiviert. Zusätzlich wird eine Wartezeit von 60 Sekunden vor dem nächsten möglichen Anmeldeversuch erzwungen. Informationen zur Änderung dieser Werte finden Sie in Abschnitt 1.4, „Ändern der Standardwerte für die Sperrung eines Administratorkontos bei der Anmeldung“, auf Seite 20.

4 Klicken Sie auf *Anmelden*, um das ZENworks-Kontrollzentrum einzublenden.

Für eine erneute Anmeldung als anderer Administrator klicken Sie oben rechts im Fenster "ZENworks-Kontrollzentrum" auf die Option *Abmelden* und melden Sie sich als ein anderer Administrator an, sobald das Dialogfenster "Anmelden" angezeigt wird.

Die Option *Abmelden* enthält den Namen des angemeldeten Administrators. Beispiel: *Abmeldung John*.

1.2 Zugriff auf das ZENworks-Kontrollzentrum über Novell iManager

ZENworks 10 Configuration Management enthält ein Novell®-Plugin-Modul (`.npm`), mit dem Sie über Novell iManager, eine von vielen Novell-Produkten verwendete Verwaltungskonsole, auf das ZENworks-Kontrollzentrum zugreifen können.

Das ZENworks-Kontrollzentrum-Plugin unterstützt nur iManager 2.7. iManager 2.6 und 2.5 werden nicht unterstützt. Das Plugin lässt sich bei diesen Versionen zwar installieren, es funktioniert dann aber nicht.

So installieren Sie das iManager-Plugin des ZENworks-Kontrollzentrums

1 Öffnen Sie im Webbrowser eines Servers, auf dem iManager installiert ist, oder im Webbrowser eines Geräts, das Zugriff auf einen iManager-Server hat, die ZENworks-Downloadseite:

https://*server*/zenworks-setup

wobei *Server* dem DNS-Namen oder der IP-Adresse eines ZENworks-Servers entspricht.

2 Klicken Sie im linken Navigationsbereich auf *Verwaltung*.

3 Klicken Sie auf *zcc.npm* und speichern Sie die Datei in einem Verzeichnis auf dem iManager-Server.

4 Befolgen Sie hinsichtlich der Installation und Konfiguration des Plugin-Moduls die Anweisungen im *Novell iManager 2.7-Verwaltungshandbuch*. (http://www.novell.com/documentation/imanager27/imanager_admin_27/data/b8qrsg0.html)

5 Melden Sie sich bei iManager an.

6 Klicken Sie am oberen Seitenrand auf das ZENworks-Symbol.

7 Geben Sie die URL des ZENworks-Kontrollzentrums ein.

`https://ZENworks_Server_Adresse:Port`

Ersetzen Sie *ZENworks_Server_Adresse* durch die IP-Adresse oder den DNS-Namen des ZENworks-Servers. Sie müssen den *Port* nur angeben, wenn der ZENworks-Server keinen Standard-Port (80 oder 443) verwendet.

8 Klicken Sie auf das ZENworks-Symbol, um das ZENworks-Kontrollzentrum aufzurufen.

1.3 Navigation im ZENworks-Kontrollzentrum

Bei der unten dargestellten Seite "Server" handelt es sich um eine Standardansicht im ZENworks-Kontrollzentrum:

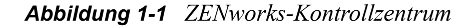
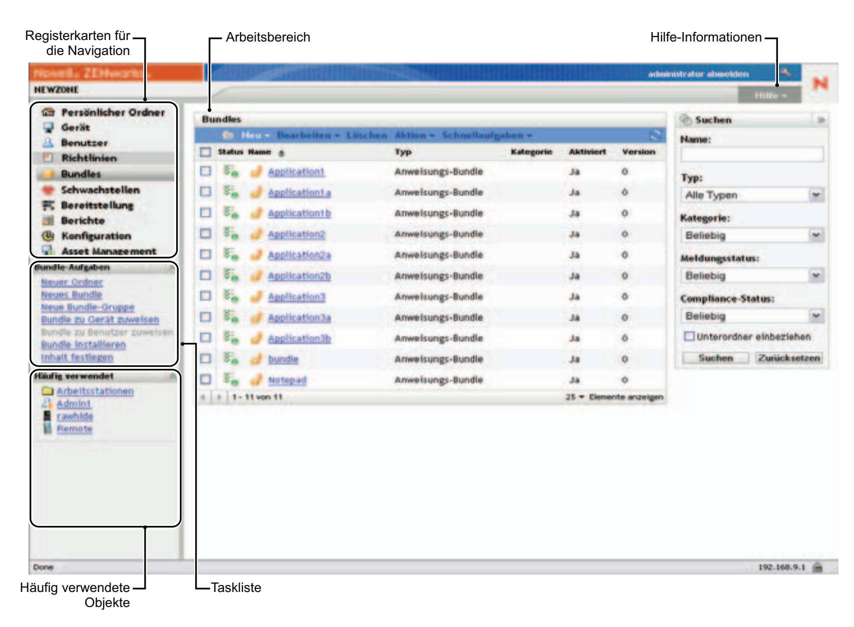


Abbildung 1-1 *ZENworks-Kontrollzentrum*



Registerkarten für die Navigation: Mithilfe der Registerkarten im linken Bereich können Sie in den funktionsbezogenen Bereichen von ZENworks navigieren. Beispielsweise können Sie mit der oben dargestellten Seite "Server" die mit diesen Servern verknüpften Aufgaben verwalten.

Aufgabenliste: Über die Aufgabenliste im linken Bereich können Sie schnell auf die am häufigsten durchgeführten Aufgaben für die jeweils aktuelle Seite zugreifen. Die Aufgabenliste ändert sich je nach Seite. In der Aufgabenliste der Seite "Bundles" werden beispielsweise Aufgaben angezeigt, die sich auf Bundles beziehen, in der Aufgabenliste der Seite "Geräte" werden Aufgaben angezeigt, die sich auf Geräte beziehen.

Häufig verwendete Objekte: In der Liste "Häufig verwendet" im linken Bereich werden die zehn Objekte angezeigt, auf die Sie am häufigsten zugegriffen haben. Dabei stehen die am häufigsten verwendeten Objekte oben in der Liste. Durch Klicken auf ein Objekt gelangen Sie direkt zur zugehörigen Detailseite.

Arbeitsbereich: In den Arbeitsbereichen überwachen und verwalten Sie das ZENworks-System. Die Bereiche ändern sich in Abhängigkeit von der aktuellen Seite. Im obigen Beispiel gibt es zwei Arbeitsbereiche: Geräte und Suchen. In der Kontrollleiste "Geräte" werden die Server, Ordner, Servergruppen sowie die dynamischen Servergruppen aufgelistet, die erstellt wurden; Sie können

diese Kontrollleiste zur Verwaltung der Server verwenden. In der Kontrollleiste "Suchen" können Sie die Anzeige in der Kontrollleiste "Geräte" filtern, und zwar nach Name, Betriebssystem oder Status des Geräts.

Hilfeinformationen: Die Schaltfläche *Hilfe* ist mit Hilfethemen zur aktuellen Seite verknüpft. Mit welchen Themen die Schaltfläche *Hilfe* verknüpft ist, ändert sich in Abhängigkeit von der aktuellen Seite.

1.4 Ändern der Standardwerte für die Sperrung eines Administratorkontos bei der Anmeldung

Standardmäßig wird das Administratorkonto für einen Zeitraum von 60 Sekunden deaktiviert, wenn der Administrator dreimal erfolglos versucht hat, sich anzumelden. Sie können die Anzahl der Anmeldeversuche sowie die Dauer der Zeitüberschreitung durch Bearbeiten der Konfigurationsdatei ändern. Die Änderungen wirken sich nur auf die Instanz des ZENworks-Kontrollzentrums auf dem Server aus, auf dem die Konfigurationsdatei geöffnet und geändert wird. Wenn Sie die Änderung auf alle ZENworks-Primärserver anwenden möchten, müssen Sie dieselbe Änderung in der Kopie dieser Datei jedes einzelnen Servers vornehmen.

Wichtig: Die über ein Administratorkonto vorgenommenen Anmeldeversuche werden in der ZENworks-Datenbank aufgezeichnet, von der es pro Verwaltungszone nur eine gibt. Wenn ein bestimmter Administrator erfolglos versucht, sich bei einem der Primärserver anzumelden, wird dieser Administrator daher auf allen Primärservern in der Zone gesperrt. Der Sperrzeitraum wird durch die Konfiguration auf dem Server festgelegt, auf dem die Anmeldeversuche fehlgeschlagen sind.

So ändern Sie die Anzahl der möglichen Anmeldeversuche und die Wartezeit nach einer Sperrung:

1. Öffnen Sie die folgende Datei in einem Texteditor:

   Windows: `Installationsverzeichnis\novell\zenworks\conf\datamodel\zdm.xml`

   Linux: `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel/zdm.xml`

2. Fügen Sie der Datei die folgenden Zeilen hinzu:

   ```
   <entry key="allowedLoginAttempts">5</entry>
   <entry key="lockedOutTime">300</entry>
   ```

   In diesem Beispiel stellt die Zahl 5 die Anzahl der möglichen Anmeldeversuche dar, bevor eine Sperrung des Administratorkontos erfolgt. Die Zahl 300 bezeichnet die Anzahl der Sekunden, nach der das Konto wieder freigegeben wird (der Standardwert beträgt 60 Sekunden, d. h. eine Minute).

   Berücksichtigen Sie bei der Einstellung dieser Werte, dass auch der autorisierte Administrator bei einer längeren Wartezeit nach Verbrauch der möglichen Anmeldeversuche (z. B. 5) länger warten muss, bis auch für ihn der Zugriff auf das ZENworks-Kontrollzentrum wieder freigegeben wird.

   Wichtig: Wenn Sie für die Anzahl der möglichen Anmeldeversuche 0 eingeben, wird die Sperrfunktion deaktiviert, d. h. die Anmeldung kann ohne Begrenzung beliebig oft wiederholt werden.

   ---

3 Speichern Sie die Datei und starten Sie anschließend auf dem Primärserver die Services "zenloader" und "zenserver" neu, damit die Änderungen wirksam werden.

   Anweisungen zum Neustarten der Services finden Sie in Abschnitt 6.2.4, „Neustarten eines ZENworks-Services“, auf Seite 75.

1.5 Ändern des Zeitüberschreitungswerts für das ZENworks-Kontrollzentrum

Für das ZENworks-Kontrollzentrum ist standardmäßig ein Zeitüberschreitungswert von 30 Minuten eingestellt. Wenn Sie das Kontrollzentrum auf Ihrem Computer 30 Minuten lang nicht verwenden, werden Sie zur erneuten Anmeldung am Kontrollzentrum aufgefordert.

Durch diese Zeitüberschreitung wird bezweckt, dass der vom Kontrollzentrum belegte Arbeitsspeicher bei Nichtverwendung des Kontrollzentrums wieder freigegeben wird. Je höher der Zeitüberschreitungswert, desto länger bleiben die vom ZENworks-Kontrollzentrum benötigten Arbeitsspeicherressourcen belegt. Dies kann sich negativ auf die langfristige Leistung des Geräts auswirken, auf dem das ZENworks-Kontrollzentrum ausgeführt wird (eventuell also auch auf die Leistung des ZENworks-Servers, wenn das Kontrollzentrum lokal auf dem Server ausgeführt wird).

Zur Änderung des Zeitüberschreitungswerts müssen Sie zwei XML-Dateien auf dem ZENworks-Server bearbeiten. Die Änderung wirkt sich allerdings nur auf die Zeitüberschreitungseinstellung des jeweiligen Servers aus. Für alle Geräte, die das ZENworks-Kontrollzentrum vom gleichen Server ausführen, gilt daher der gleiche Zeitüberschreitungswert.

Der Zeitüberschreitungswert für das ZENworks-Kontrollzentrum kann auf den einzelnen ZENworks-Servern der Verwaltungszone unterschiedlich eingestellt werden.

So ändern Sie den Zeitüberschreitungswert für das ZENworks-Kontrollzentrum auf einem ZENworks-Server:

1. Öffnen Sie die Datei `config.xml` des ZENworks-Servers in einem Texteditor.
   - **Windows:** `\Novell\ZENworks\share\tomcat\webapps\ zenworks\WEB-INF\config.xml`
   - **Linux:** `/opt/novell/zenworks/share/tomcat/webapps/zenworks/WEB-INF/config.xml`
2. Suchen Sie den Eintrag `<setting id="timeout">`.
3. Stellen Sie den gewünschten Zeitüberschreitungswert ein.

   Geben Sie den Zeitüberschreitungswert in Minuten ein.
4. Speichern Sie die Datei `config.xml`.
5. Öffnen Sie die Datei `custom-config.xml` in einem Texteditor.

   Mithilfe dieser Datei können Sie die Anpassungen im ZENworks-Kontrollzentrum beibehalten, weil die in dieser Datei enthaltenen Informationen die entsprechenden Informationen in der Datei `config.xml` überschreiben. Daher gehen die in dieser Datei vorgenommenen Änderungen nicht verloren, wenn die Datei `config.xml` bei Softwareaktualisierungen oder -aufrüstungen überschrieben wird.

Die Datei `custom-config.xml` befindet sich im gleichen Verzeichnis wie die Datei `config.xml`:

- **Windows:** `\Novell\ZENworks\share\tomcat\webapps\ zenworks\WEB-INF\custom-config.xml`
- **Linux:** `/opt/novell/zenworks/share/tomcat/webapps/zenworks/WEB-INF/custom-config.xml`

6. Suchen Sie den Eintrag `<setting id="timeout">`.
7. Geben Sie für die Zeitüberschreitung den gleichen Wert wie in der Datei `config.xml` ein.
8. Entfernen Sie die Kommentare vor und nach dem Eintrag `<setting id="timeout">` (<!-- und -->).
9. Speichern Sie die Datei `custom-config.xml`.
10. Starten Sie den ZENworks-Server durch Neustarten des Services "zenserver" neu.

    Eine Anleitung dazu finden Sie in Kapitel 6, „ZENworks-Server“, auf Seite 71.

1.6 Ändern der Einstellungen des ZENworks-Kontrollzentrums in der Datei "Config.xml"

Neben dem Zeitüberschreitungswert für das ZENworks-Kontrollzentrum (siehe Abschnitt 1.5, „Ändern des Zeitüberschreitungswerts für das ZENworks-Kontrollzentrum“, auf Seite 21) können Sie in der Datei `config.xml` einige weitere Konfigurationseinstellungen des Kontrollzentrums ändern. Im Gegensatz zum Zeitüberschreitungswert sind Änderungen dieser Einstellungen in der Datei `config.xml` in der Regel jedoch nicht erforderlich.

1. Öffnen Sie die Datei `config.xml` des ZENworks-Servers in einem Texteditor.
    - **Pfad auf einem Windows-Server:** `\Novell\ZENworks\share\tomcat\webapps\zenworks\WEB-INF\config.xml`
    - **Pfad auf einem Linux-Server:** `opt/novell/zenworks/share/tomcat/webapps/zenworks/WEB-INF/config.xml`
2. Ändern Sie die gewünschte Einstellung. Alle Einstellungen beginnen mit `<setting id=`.

    timeout: Geben Sie den Zeitüberschreitungswert in Minuten ein. Je höher der Zeitüberschreitungswert, desto länger bleiben die vom ZENworks-Kontrollzentrum benötigten Arbeitsspeicherressourcen belegt. Dies kann sich negativ auf die langfristige Leistung des Geräts auswirken, auf dem das ZENworks-Kontrollzentrum ausgeführt wird. Wenn Sie diesen Wert ändern, müssen Sie auch den Eintrag in der Datei `custom-config.xml` ändern. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 1.5, „Ändern des Zeitüberschreitungswerts für das ZENworks-Kontrollzentrum“, auf Seite 21.

    debug.enabled: Setzen Sie diese Einstellung auf *false*, wenn keine Meldungen in die Protokolldateien des ZENworks-Kontrollzentrums geschrieben werden sollen. Bei der Standardeinstellung *true* werden Meldungen in die Protokolldateien geschrieben.

    debug.tags: Diese Einstellungen steuern die Debug-Informationen. Sie sollten diese Einstellungen nur auf ausdrückliche Anweisung des Novell Support ändern.

    debug.log.viewstate: Diese Einstellung steuert die Debug-Informationen. Sie sollten diese Einstellung nur auf ausdrückliche Anweisung des Novell Support ändern.

hideGettingStarted: Unterdrückt die Seite "Erste Schritte". Diese Einstellung funktioniert zur Zeit noch nicht. Sie können die Seite jedoch auch manuell unterdrücken. Öffnen Sie dazu das ZENworks-Kontrollzentrum und aktivieren Sie auf der Seite "Erste Schritte" das Kontrollkästchen *Diese Informationen nicht mehr anzeigen*.

noQuickTaskAutoRefresh: Diese Einstellung deaktiviert die automatische Aktualisierung des Dialogfelds "Schnellaufgabenstatus". Es dient der schnellen Erkennung von Problemen bei der Ausführung von Schnellaufgaben. Sie sollten diese Einstellung nur auf ausdrückliche Anweisung des Novell Support ändern.

3. Speichern Sie die Datei `config.xml`.
4. Starten Sie den ZENworks-Server durch Neustarten des Services "zenserver" neu. Eine Anleitung dazu finden Sie in Kapitel 6, „ZENworks-Server“, auf Seite 71.

1.7 Anbringen von Lesezeichen an Positionen im ZENworks-Kontrollzentrum

Mithilfe der Rolle "Lesezeichen" können Sie Ihren Webbrowser zur Verwaltung des direkten Zugriffs auf die verschiedenen Speicherorte im ZENworks-Kontrollzentrum (ZCC) verwenden. Sie brauchen sich dann nicht wie üblich durch die Navigation zu klicken. Sie können diese Funktion auch verwenden, um für schwer zu findende Speicherorte Lesezeichen zu erstellen.

Sie können Lesezeichen für Ihren Webbrowser auf Positionen in den folgenden Abschnitten des ZENworks-Kontrollzentrums erstellen:

- Registerkarte *Verwaltet* auf der Registerkarte *Geräte*
- Registerkarte *Richtlinien*
- Registerkarte *Bundles*
- *Verwaltungszoneneinstellungen* auf der Registerkarte *Konfiguration*

Die Positionen, die Sie mit einem Lesezeichen versehen können, umfassen Objekte wie Listen, Details von Objekten und Konfigurationseinstellungen.

An jeder Stelle, an der das Verknüpfungssymbol ( ) angezeigt wird, können Sie ein Lesezeichen definieren. Das Symbol befindet sich auf der Seite oben rechts. Wenn es nicht angezeigt wird, kann für diesen Speicherort kein Lesezeichen erstellt werden.

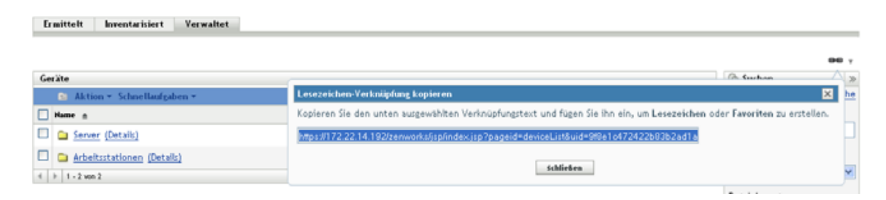
Wenn Sie beim ZENworks-Kontrollzentrum angemeldet sind und auf ein Lesezeichen klicken, wird der Speicherort sofort angezeigt.

Wenn Sie nicht beim ZENworks-Kontrollzentrum angemeldet sind und auf ein Lesezeichen klicken, wird das Dialogfeld "Anmeldung" angezeigt. Nach der Eingabe eines gültigen Berechtigungsnachweises wird die Position sofort angezeigt.

So erstellen Sie Lesezeichen:

1. Navigieren Sie im ZENworks-Kontrollzentrum zu einem Speicherort, an dem Sie ein Lesezeichen erstellen möchten.
2. Klicken Sie auf .

Damit wird das folgende Dialogfeld geöffnet, in dem die URL für den aktuellen Speicherort bereits ausgewählt ist:



3 Drücken Sie Strg+C, um die URL zu kopieren, und klicken Sie dann auf *Schließen*, um das Dialogfeld zu schließen.

4 Setzen Sie die URL als neues Lesezeichen in Ihren Webbrowser ein.

Administratoren

2

Bei der Installation wird ein standardmäßiges ZENworks®-Administratorkonto (mit dem Namen "Administrator") erstellt. Dieses Konto, das Superadministratorkonto genannt wird, bietet volle Verwaltungsrechte für die Verwaltungszone.

Typischerweise sollten Sie Administratorkonten für alle Personen erstellen, die Verwaltungsaufgaben ausführen. Sie können diese Konten als Superadministratorkonten definieren oder als Administratorkonten mit eingeschränkten Rechten. Sie könnten beispielsweise einem Benutzer ein Administratorkonto geben, mit dem er nur Geräte in der Verwaltungszone finden und registrieren kann. Das Konto könnte auch nur Zuweisungen von Bundles zu Geräten durch den Benutzer zulassen oder die Durchführung von Asset Management-Aufgaben wie Vertrags-, Lizenz- und Dokumentenverwaltung für den Benutzer einschränken.

Wichtig: Zusätzlich zu dem Standard-Administratorkonto sollten Sie auf jeden Fall auch noch über mindestens ein weiteres Superadministratorkonto verfügen. Dies gewährleistet Redundanz, falls das Passwort für das Administratorkonto vergessen wird oder verloren geht. Informationen zur Erstellung eines Superadministratorkontos finden Sie unter Abschnitt 2.2.1, „Zuweisen der Rechte eines Superadministrators“, auf Seite 28. Falls Sie darüber hinaus Hilfe benötigen, wenden Sie sich an den Novell®-Support (http://www.novell.com/support).

In einigen Fällen haben Sie möglicherweise mehrere Administratorkonten, für die dieselben Verwaltungsrechte erforderlich sind. Sie brauchen dann die Rechte nicht jedem Konto einzeln zuzuweisen, sondern können eine Administratorfunktion erstellen, die Verwaltungsrechte der Rolle zuweisen und anschließend die Konten der Rolle hinzufügen. Sie haben beispielsweise eventuell eine Helpdesk-Rolle, die Verwaltungsrechte bietet, die von mehreren Administratoren benötigt werden.

Zum Erstellen und Ändern von Administratorkonten und zum Zuweisen von Funktionen können Sie das ZENworks-Kontrollzentrum (ZCC) oder das zman-Befehlszeilen-Dienstprogramm verwenden. Die folgenden Abschnitte beschreiben die Durchführung dieser Aufgaben im ZENworks-Kontrollzentrum. Informationen zur Durchführung dieser Aufgaben mit dem zman-Befehlszeilen-Dienstprogramm finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „Administratorbefehle“.

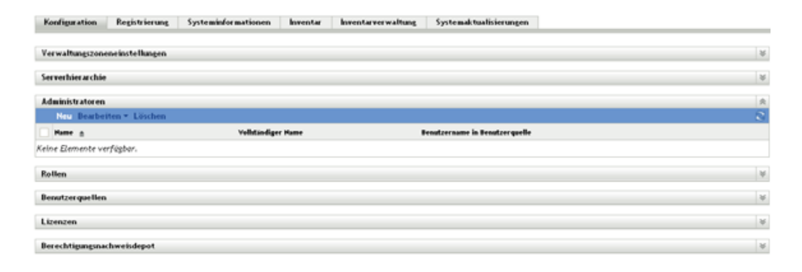
2.1 Verwalten von Administratorkonten

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Erstellung und Verwaltung von Administratorkonten:

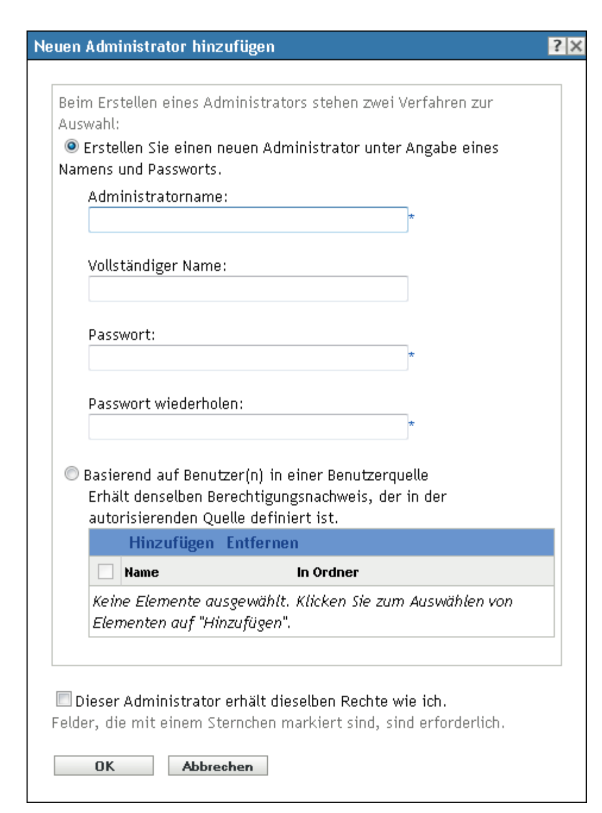
2.1.1 Erstellen von Administratoren

So erstellen Sie ein Administratorkonto:

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.



2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Administratoren" auf *Neu*, um das Dialogfeld "Neuen Administrator hinzufügen" anzuzeigen.



Mit dem Dialogfeld "Neuen Administrator hinzufügen" können Sie ein neues Administratorkonto erstellen, indem Sie einen Namen und ein Passwort angeben, oder Sie können einen neuen Administrator basierend auf einem in der Benutzerquelle vorhandenen Benutzer erstellen. Sie können dem neuen Administrator dieselben Rechte geben, über die auch der angemeldete Administrator verfügt.

3 Füllen Sie die Felder aus:

Neuen Administrator erstellen (Name und Passwort eingeben): Wählen Sie diese Option, wenn Sie ein neues Administratorkonto anlegen möchten, indem Sie manuell den Namen und das Passwort angeben.

Administrator-Anmeldenamen mit Unicode*-Zeichen unterscheiden Groß-/Kleinschreibung. Stellen Sie sicher, dass Sie die korrekte Schreibung für jedes Zeichen im Anmeldenamen verwenden, falls er Unicode-Zeichen enthält.

Der neue Administrator kann das Passwort bei der ersten Anmeldung ändern, indem er auf das Schlüsselsymbol neben der Verknüpfung *Abmelden* in der oberen rechten Ecke des ZENworks-Kontrollzentrums klickt.

Auf Grundlage eines oder mehrerer Benutzer in einer Benutzerquelle erhält: Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie ein neues Administratorkonto auf Basis der Informationen Ihrer Benutzerquelle erstellen möchten. Klicken Sie dazu auf *Hinzufügen* und navigieren Sie zu den gewünschten Benutzern und wählen Sie sie aus.

Ein neu erstelltes Administratorkonto erhält Anzeigerechte für alle Objekte in der Verwaltungszone. Zur Erteilung weiterer Rechte bzw. zur Beschränkung der Administratorrechte auf bestimmte Ordner müssen Sie die Rechte ändern.

Dieser Administrator erhält dieselben Rechte wie ich: Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie dem neuen Administrator dieselben Rechte zuweisen möchten, über die Sie (als aktuell angemeldeter Administrator) verfügen.

4 Wenn Sie die Felder ausgefüllt haben, klicken Sie auf *OK*, um den neuen Administrator hinzuzufügen.

Zum Erstellen eines Administratorkontos können Sie auch den Befehl `admin-create` in zman verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „Administratorbefehle“.

2.1.2 Löschen von Administratoren

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Administratoren" das Kontrollkästchen neben dem Namen des Administrators und klicken Sie auf *Löschen*.

Zum Löschen eines Administratorkontos können Sie auch den Befehl `admin-delete` in zman verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „Administratorbefehle“.

2.1.3 Umbenennen von Administratoren

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Administratoren" das Kontrollkästchen neben dem Namen des Administrators und klicken Sie auf *Bearbeiten* und danach auf *Umbenennen*.

3 Geben Sie den neuen Namen ein und klicken Sie auf *OK*.

Zum Umbenennen eines Administratorkontos können Sie auch den Befehl `admin-rename` in zman verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „Administratorbefehle“.

2.1.4 Ändern eines Administratorpassworts

So ändern Sie das Passwort für Administratorkonten, die kein Standard-Administratorkonto sind:

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Administratoren" das Kontrollkästchen neben dem Namen des Administrators und klicken Sie auf *Bearbeiten* und danach auf *Passwort festlegen*, um das Dialogfeld "Administratorpasswort ändern" anzuzeigen.

3 Füllen Sie die Felder aus und klicken Sie dann auf *OK*.

So ändern Sie das Passwort für den aktuell angemeldeten Administrator:

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf das Symbol , das sich in der rechten oberen Ecke neben der Option *Administrator abmelden* befindet.

   Das Dialogfeld "Administratorpasswort ändern" wird angezeigt.

2 Füllen Sie die Felder aus und klicken Sie dann auf *OK*.

So ändern Sie das Passwort für das Standard-Administratorkonto:

1 Melden Sie sich beim Administratorkonto an.

2 Klicken Sie auf das Symbol , das sich rechts oben neben der Option *Administrator abmelden* befindet.

   Das Dialogfeld "Administratorpasswort ändern" wird angezeigt.

3 Füllen Sie die Felder aus und klicken Sie dann auf *OK*.

2.2 Verwalten von Administratorrechten

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zur Verwaltung vorhandener Administratorkonten und der ihnen zugewiesenen Rechte:

2.2.1 Zuweisen der Rechte eines Superadministrators

Ein Superadministrator verfügt über die Rechte zur Ausführung aller Aktionen im ZENworks-Kontrollzentrum. Weitere Informationen zu den Rechten eines Superadministrators finden Sie in Abschnitt 2.3, „Beschreibungen der Rechte“, auf Seite 29. Wenn Sie einem Administrator Superadministratorrechte zuweisen, werden sämtliche ihm zuvor zugewiesenen erlaubten, verweigerten oder nicht festgelegten Rechte überschrieben.

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Administrator" auf den Namen des Administrators.

3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Superadministrator*.

4 Klicken Sie auf *Anwenden*.

2.2.2 Zuweisen weiterer Rechte

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie in der Spalte *Name* der Kontrollleiste "Administratoren" auf den Namen des Administrators.

3 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Zugewiesene Rollen" auf *Hinzufügen* und wählen Sie anschließend die Rechte aus, die zugewiesen werden sollen.

4 Füllen Sie die Felder aus.

   Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 2.3, „Beschreibungen der Rechte“, auf Seite 29.

5 Klicken Sie auf *OK*.

Zum Zuweisen weiterer Rechte zu einem Administratorkonto können Sie auch den Befehl `admin-rights-set` in zman verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „Administratorbefehle“.

2.2.3 Ändern zugewiesener Rechte

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie in der Spalte *Name* der Kontrollleiste "Administratoren" auf den Namen des Administrators.

3 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Zugewiesene Rechte" das Kontrollkästchen neben dem zugewiesenen Recht.

4 Klicken Sie auf *Bearbeiten*, und bearbeiten Sie dann die Einstellungen.

   Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 2.3, „Beschreibungen der Rechte“, auf Seite 29.

5 Klicken Sie auf *OK*.

2.2.4 Entfernen zugewiesener Rechte

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie im Administratorbereich in der Spalte *Name* auf den Administrator.

3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem zugewiesenen Recht.

4 Klicken Sie auf *Löschen*.

Zum Entfernen der einem Administratorkonto zugewiesenen Rechte können Sie auch den Befehl `admin-rights-delete` in zman verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „Administratorbefehle“.

2.3 Beschreibungen der Rechte

Wenn Sie weitere Administratorkonten erstellen, können Sie diesen sämtliche oder nur eingeschränkte Zugriffsrechte für Ihre Verwaltungszone erteilen. Beispielsweise könnten Sie ein Administratorkonto anlegen, in dem der Administrator Bundles zu Geräten zuweisen, aber keine

Bundles erstellen kann. Sie könnten auch ein Administratorkonto erstellen, das den Zugriff auf alle Verwaltungsaufgaben mit Ausnahme der Aufgaben für die Verwaltungszonenkonfiguration (Benutzerquellen, Registrierung, Konfigurationseinstellungen usw.) ermöglicht. Informationen zur Erstellung weiterer Administratoren finden Sie im Abschnitt „Erstellen von Administratoren“ auf Seite 26.

Bei Administratorfunktionen enthält jedes Dialogfeld, in dem Rechte zugewiesen werden, zusätzlich eine dritte Spalte für die Option *Nicht festgelegt*. Wenn diese Option ausgewählt ist, gelten für die Funktion Rechte, die an anderer Stelle in ZENworks festgelegt wurden.

In jedem Fall tritt das restriktivste Recht, das in ZENworks festgelegt wurde, in Kraft. Wenn Sie *Verweigern* auswählen, wird das jeweilige Recht daher jedem Administrator verweigert, der der Rolle zugewiesen ist, selbst wenn der Administrator dieses Recht an anderer Stelle in ZENworks erhalten hat.

Wenn Sie *Zulassen* auswählen und das Recht an keiner anderen Stelle in ZENworks verweigert wurde, erhält der Administrator das Recht für diese Rolle.

Wenn Sie *Nicht festgelegt* auswählen, erhält der Administrator nur dann das Recht für die Rolle, wenn es ihm an anderer Stelle in ZENworks eingeräumt wurde.

Auch für einen vorhandenen Administrator können Sie zugewiesene Rechte hinzufügen, ändern oder entfernen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 2.2.2, „Zuweisen weiterer Rechte“, auf Seite 29, in Abschnitt 2.2.3, „Ändern zugewiesener Rechte“, auf Seite 29 oder in Abschnitt 2.2.4, „Entfernen zugewiesener Rechte“, auf Seite 29.

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie zusätzliche Informationen zu den einzelnen Rechten, die zugewiesen werden können:

- Abschnitt 2.3.1, „Administratorrechte“, auf Seite 31
- Abschnitt 2.3.2, „Bundle-Rechte“, auf Seite 31
- Abschnitt 2.3.3, „Vertragsverwaltungsrechte“, auf Seite 32
- Abschnitt 2.3.4, „Berechtigungsnachweisrechte“, auf Seite 32
- Abschnitt 2.3.5, „Bereitstellungsrechte“, auf Seite 33
- Abschnitt 2.3.6, „Geräterechte“, auf Seite 33
- Abschnitt 2.3.7, „Ermittlungsrechte“, auf Seite 34
- Abschnitt 2.3.8, „Dokumentrechte“, auf Seite 34
- Abschnitt 2.3.9, „LDAP-Importrechte“, auf Seite 35
- Abschnitt 2.3.10, „Inventarisierte Geräterechte“, auf Seite 35
- Abschnitt 2.3.11, „Lizenzverwaltungsrechte“, auf Seite 36
- Abschnitt 2.3.12, „Patch Management-Rechte“, auf Seite 36
- Abschnitt 2.3.13, „Richtlinienrechte“, auf Seite 37
- Abschnitt 2.3.14, „Schnellaufgabenrechte“, auf Seite 38
- Abschnitt 2.3.15, „Fernverwaltungsrechte“, auf Seite 39
- Abschnitt 2.3.16, „Berichterstellungsrechte“, auf Seite 39
- Abschnitt 2.3.17, „Benutzerrechte“, auf Seite 39

2.3.1 Administratorrechte

Im Dialogfeld "Administratorrechte" können Sie ausgewählten Administratoren erlauben, anderen Administratoren Rechte zu erteilen und Administratorkonten für Ihre Verwaltungszone zu erstellen oder zu löschen.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

* **Rechte gewähren:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.
* **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Administratorkonten erforderlichen Rechte.

2.3.2 Bundle-Rechte

Sie können im Dialogfeld "Bundle-Rechte" Ordner mit Bundles auswählen und dann die mit diesen Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die Bundles enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

Sie können im Abschnitt *Berechtigungen* die ausgewählten Administratorrechte zum Erstellen oder Bearbeiten von Bundles erteilen, Gruppen erstellen oder bearbeiten sowie Ordner erstellen oder bearbeiten.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

* **Bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener Bundles erforderlichen Rechte.
* **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Bundles erforderlichen Rechte.
* **Gruppen bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener Gruppen erforderlichen Rechte.
* **Gruppen erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Gruppen erforderlichen Rechte.
* **Gruppenmitgliedschaft bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der in Bundle-Gruppen vorhandenen Liste mit Bundles erforderlichen Rechte.
* **Ordner bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Ordnern erforderlichen Rechte.

* **Ordner erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.

2.3.3 Vertragsverwaltungsrechte

Sie können im Dialogfeld "Vertragsverwaltungsrechte" Ordner mit Verträgen auswählen und dann die mit diesen Verträgen und Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

* „Contexts“ auf Seite 32
* „Berechtigungen“ auf Seite 32

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die Verträge enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

* **Bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der vorhandenen Verträge erforderlichen Rechte.
* **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Verträgen erforderlichen Rechte.
* **Ordner bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Ordnern erforderlichen Rechte.
* **Ordner erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.

2.3.4 Berechtigungsnachweisrechte

Sie können im Dialogfeld "Berechtigungsnachweisrechte" Ordner mit Berechtigungsnachweisen auswählen und dann die mit diesen Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

* „Contexts“ auf Seite 32
* „Berechtigungen“ auf Seite 32

Contexts

Klicken Sie auf *Hinzufügen*, um den Ordner auszuwählen, der die Berechtigungsnachweise enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

Sie können im Abschnitt Berechtigungen die ausgewählten Administratorrechte zum Erstellen oder Bearbeiten von Berechtigungsnachweisen erteilen, Gruppen erstellen oder bearbeiten sowie Ordner erstellen oder bearbeiten.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

* **Bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener Berechtigungsnachweise erforderlichen Rechte.

* **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Berechtigungsnachweisen erforderlichen Rechte.
* **Ordner bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Ordnern erforderlichen Rechte.
* **Ordner erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Aufgaben, die Sie für Berechtigungsnachweise ausführen können, finden Sie unter Kapitel 5, „Berechtigungsnachweisdepot“, auf Seite 65.

2.3.5 Bereitstellungsrechte

Im Dialogfeld "Bereitstellungsrechte" können Sie dem Administrator die zur Durchführung von Bereitstellungsaktivitäten erforderlichen Rechte erteilen oder verweigern.

Mit "Bereitstellung" können Sie die Netzwerkgeräte ermitteln und ihnen den ZENworks® Adaptive Agent zuweisen und sie so in Ihrer Verwaltungszone zu verwalteten Geräten machen. Weitere Informationen finden Sie unter „Bereitstellung des ZENworks Adaptive Agent“ im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung*.

2.3.6 Geräterechte

Sie können im Dialogfeld "Geräterechte" Ordner mit Geräten auswählen, und dann die mit diesen Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

* „Contexts“ auf Seite 33
* „Berechtigungen“ auf Seite 33

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die Geräte enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

Sie können im Bereich *Berechtigungen* die ausgewählten Administratorrechte so gewähren, dass sie mit Geräten, einschließlich von Gerätegruppen und -ordnern funktionieren, sodass es dem Administrator möglich ist, Geräten Richtlinien und Bundles zuzuweisen.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

* **Bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener Geräteobjekte erforderlichen Rechte.
* **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Geräteobjekten erforderlichen Rechte.
* **Gruppen bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener Gruppen erforderlichen Rechte.
* **Gruppen erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Gruppen erforderlichen Rechte.

- **Gruppenmitgliedschaft bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der in Gerätegruppen vorhandenen Liste mit Geräten erforderlichen Rechte.
- **Ordner bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Ordnern erforderlichen Rechte.
- **Ordner erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.
- **Einstellungen ändern:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Geräteeinstellungen erforderlichen Rechte.
- **Richtlinien zuweisen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Zuweisen von Richtlinien zu Geräten erforderlichen Rechte.
- **Bundles zuweisen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Zuweisen von Bundles zu Geräten erforderlichen Rechte.

2.3.7 Ermittlungsrechte

Im Dialogfeld "Ermittlungsrechte" können Sie dem Administrator die zur Durchführung von Ermittlungsaktivitäten erforderlichen Rechte erteilen oder verweigern.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **Ermittlung:** Erteilen oder verweigern Sie dem Administrator die zum Durchführen der Ermittlung erforderlichen Rechte.
- **Ermitteltes Gerät bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Bearbeiten von ermittelten Geräten erforderlichen Rechte.

2.3.8 Dokumentrechte

Sie können im Dialogfeld "Dokumentrechte" Ordner mit Dokumenten auswählen und dann die mit diesen Dokumenten und Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

- „Contexts“ auf Seite 34
- „Berechtigungen“ auf Seite 34

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die Dokumente enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

- **Bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die für die Neuzuordnung vorhandener Dokumente erforderlichen Rechte.
- **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Importieren oder Löschen von Dokumenten erforderlichen Rechte.
- **Ordner bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Ordnern erforderlichen Rechte.
- **Ordner erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.

2.3.9 LDAP-Importrechte

Im Dialogfeld "LDAP-Importrechte" können Sie den Import von LDAP-Informationen zulassen oder verweigern.

2.3.10 Inventarisierte Geräterechte

Sie können im Dialogfeld "Inventarisierte Geräterechte" Ordner mit Geräten auswählen, und dann die mit diesen Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

- „Contexts“ auf Seite 35
- „Berechtigungen“ auf Seite 35

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die inventarisierten Geräte enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

Sie können im Bereich *Berechtigungen* die ausgewählten Administratorrechte so gewähren, dass sie mit Geräten, einschließlich von Gerätegruppen und -ordnern funktionieren.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **Bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener inventarisierter Geräteobjekte erforderlichen Rechte.
- **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von inventarisierten Geräteobjekten erforderlichen Rechte.
- **Gruppen bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener Gruppen erforderlichen Rechte.
- **Gruppen erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Gruppen erforderlichen Rechte.
- **Gruppenmitgliedschaft bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der in Gerätegruppen vorhandenen Liste mit Geräten erforderlichen Rechte.
- **Ordner bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Ordnern erforderlichen Rechte.
- **Ordner erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.
- **Einstellungen ändern:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von inventarisierten Geräteeinstellungen erforderlichen Rechte.

2.3.11 Lizenzverwaltungsrechte

Sie können im Dialogfeld "Lizenzverwaltungsrechte" Ordner mit Lizenzen auswählen und dann die mit diesen Lizenzen und Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

- „Contexts“ auf Seite 36
- „Berechtigungen“ auf Seite 36

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die Lizenzen enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

- **Bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der vorhandenen Lizenzen erforderlichen Rechte.
- **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Lizenzen erforderlichen Rechte.
- **Ordner bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Ordnern erforderlichen Rechte.
- **Ordner erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.

2.3.12 Patch Management-Rechte

Dem Dialogfeld "Patch Management-Rechte" entnehmen Sie, welche Patch Management-Funktionen ein Administrator haben kann.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **Patch-Bereitstellung:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Bereitstellen von Patches erforderlichen Rechte.
- **Patch-Aktivierung:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Aktivieren von deaktivierten Patches erforderlichen Rechte.
- **Patch-Deaktivierung:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Deaktivieren von Patches erforderlichen Rechte.
- **Patch-Aktualisierungs-Cache:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Zwischenspeichern von Patches erforderlichen Rechte.
- **Zur Baseline zuweisen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Zuweisen von Patches zur Baseline erforderlichen Rechte.
- **Aus der Baseline entfernen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Entfernen von Patches aus der Baseline erforderlichen Rechte.
- **Patch-Details anzeigen:** Erteilen oder verweigern Sie dem Administrator die zum Anzeigen von Patch-Details erforderlichen Rechte.
- **Patch exportieren:** Erteilen oder verweigern Sie dem Administrator die zum Exportieren von Patches erforderlichen Rechte.

- **Jetzt absuchen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Starten eines Scans erforderlichen Rechte.
- **Patch entfernen:** Erteilen oder verweigern Sie dem Administrator die zum Entfernen von Patches erforderlichen Rechte.
- **Baseline neu berechnen:** Erteilen oder verweigern Sie dem Administrator die zum Neuberechnen der Baseline erforderlichen Rechte.
- **Konfigurieren:** Erteilen oder verweigern Sie dem Administrator die zum Konfigurieren der Patches erforderlichen Rechte.

2.3.13 Richtlinienrechte

Sie können im Dialogfeld "Richtlinienrechte" Ordner mit Richtlinien auswählen und dann die mit diesen Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

- „Contexts“ auf Seite 37
- „Berechtigungen“ auf Seite 37

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die Richtlinien enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

Im Bereich *Berechtigungen* können Sie dem ausgewählten Administrator Rechte für die Arbeit mit Richtlinien (einschließlich Richtlinien für Gerätegruppen und -ordner) gewähren.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **Bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der vorhandenen Richtlinien erforderlichen Rechte.
- **Erstellen/Löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Richtlinien erforderlichen Rechte.
- **Gruppen bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener Gruppen erforderlichen Rechte.
- **Gruppen erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Gruppen erforderlichen Rechte.
- **Gruppenmitgliedschaft bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der in Richtliniengruppen vorhandenen Liste mit Richtlinien erforderlichen Rechte.
- **Ordner bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern von Ordnern erforderlichen Rechte.
- **Ordner erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Ordnern erforderlichen Rechte.

2.3.14 Schnellaufgabenrechte

Sie können Im Dialogfeld "Schnellaufgabenrechte" Ordner mit Geräten auswählen, und dann die mit diesen Ordnern verknüpften Schnellaufgabenrechte bearbeiten.

Schnellaufgaben sind Aufgaben, die in den Aufgabenlisten des ZENworks-Kontrollzentrums angezeigt werden (beispielsweise Serveraufgaben, Arbeitsstationsaufgaben, Bundle-Aufgaben usw.). Wenn Sie auf eine Aufgabe klicken, wird entweder ein Assistent gestartet, der Sie durch die Aufgabe führt, oder es wird ein Dialogfeld angezeigt, in das Sie Informationen zur Ausführung der Aufgabe eingeben können.

Im Dialogfeld "Schnellaufgabenrechte" können Sie dem ausgewählten Administrator die Rechte zur Ausführung bestimmter Aufgaben mithilfe von Schnellaufgaben erteilen oder verweigern.

- „Contexts“ auf Seite 38
- „Berechtigungen“ auf Seite 38

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der das Gerät enthält, für das Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **Geräte herunterfahren/neu starten/aktivieren:** Legen Sie fest, ob der Administrator die Geräte in den Ordnern, die Sie in der Liste ausgewählt haben, herunterfahren, neu starten oder aktivieren darf.
- **Vorgänge ausführen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ausführen von Vorgängen auf den Geräten erforderlichen Rechte.
- **ZENworks Adaptive Agent aktualisieren:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Aktualisieren von ZENworks Adaptive Agent auf Geräten erforderlichen Rechte.
- **Bundles installieren/starten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Installieren oder Starten von Bundles erforderlichen Rechte. Der Administrator muss beim Installieren oder Starten von Bundles mithilfe der Schnellaufgabe-Optionen auch über die Rechte Bundles zuweisen für Geräte verfügen.
- **Image anwenden:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Anwenden eines Images auf Geräte erforderlichen Rechte.
- **Image erstellen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen eines Images eines Geräts erforderlichen Rechte.
- **Inventar:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Inventarisieren von Geräten erforderlichen Rechte.

2.3.15 Fernverwaltungsrechte

Sie können im Dialogfeld "Fernverwaltungsrechte" Ordner mit Geräten und Benutzern auswählen, und dann die mit diesen Ordnern verknüpften Fernverwaltungsrechte bearbeiten. Durch das Gewähren von Fernausführungsrechten kann der Administrator Vorgänge im Systembereich ausführen.

- „Contexts“ auf Seite 39
- „Berechtigungen“ auf Seite 39

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die Geräte und Benutzer enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **Fernansicht:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die für die Fernanzeige von Geräten erforderlichen Rechte.
- **Fenster für die Ferndiagnose:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ausführen von Ferndiagnoseprozeduren auf Geräten erforderlichen Rechte.
- **Fernausführung:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die für die Fernausführung von Vorgängen erforderlichen Rechte.
- **Dateien übertragen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Übertragen von Dateien zu oder von Geräten erforderlichen Rechte.
- **Fernsteuerung:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die für die Fernsteuerung von Geräten erforderlichen Rechte.

2.3.16 Berichterstellungsrechte

Sie können im Dialogfeld "Berichterstellungsrechte" dem Administrator die Rechte zum Erstellen, Löschen, Ausführen oder Veröffentlichen von Berichten erteilen oder verweigern.

2.3.17 Benutzerrechte

Sie können im Dialogfeld "Benutzerrechte" Ordner mit Benutzern auswählen, und dann die mit diesen Ordnern verknüpften Rechte bearbeiten.

- „Contexts“ auf Seite 39
- „Berechtigungen“ auf Seite 40

Contexts

Zur Auswahl des Ordners, der die Benutzer enthält, für die Sie Rechte zuweisen möchten, klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld Kontexte zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie dann den Ordner aus, für den Sie Rechte zuweisen möchten.

Berechtigungen

Sie können im Bereich *Berechtigungen* die ausgewählten Administratorrechte so gewähren, dass sie mit Geräten, einschließlich von Gerätegruppen und -ordnern funktionieren, sodass es dem Administrator möglich ist, Geräten Richtlinien und Bundles zuzuweisen.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **ZENworks-Gruppenmitgliedschaft bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie die Rechte, die zum Bearbeiten von ZENworks-Gruppenmitgliedschaften erforderlich sind. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie unter *ZENworks-Benutzergruppenrechte* auch die Rechte für *ZENworks-Gruppenmitgliedschaft bearbeiten* gewähren.
- **Richtlinien zuweisen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Zuweisen von Richtlinien zu Benutzern erforderlichen Rechte.
- **Bundles zuweisen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Zuweisen von Bundles zu Benutzern erforderlichen Rechte.

2.3.18 ZENworks-Benutzergruppenrechte

Sie können im Dialogfeld "ZENworks-Benutzergruppenrechte" dem Administrator die Rechte zum Erstellen, Löschen oder Bearbeiten von Gruppen und zum Bearbeiten der Mitgliedschaft von Benutzergruppen erteilen oder verweigern.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **Gruppen bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern vorhandener Gruppen erforderlichen Rechte.
- **Gruppen erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Gruppen erforderlichen Rechte.
- **ZENworks-Gruppenmitgliedschaft bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die Rechte, die zum Bearbeiten von ZENworks-Gruppenmitgliedschaften erforderlich sind. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie unter *Benutzerrechte* auch die Rechte für *ZENworks-Gruppenmitgliedschaft bearbeiten* gewähren.
- **Richtlinien zuweisen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der in Richtliniengruppen vorhandenen Liste mit Richtlinien erforderlichen Rechte.
- **Bundles zuweisen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Ändern der in Richtliniengruppen vorhandenen Liste mit Bundles erforderlichen Rechte.

2.3.19 Zonenrechte

Sie können im Dialogfeld "Zonenrechte" die Rechte des Administrators zum Verwalten von Einstellungen in der ZENworks-Verwaltungszone bearbeiten.

Die folgenden Rechte stehen zur Auswahl:

- **Benutzerquellen bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Bearbeiten von Benutzerquellen erforderlichen Rechte.

  Unter einer Benutzerquelle versteht man ein LDAP-Verzeichnis, das Benutzer enthält, die Sie in Ihrer ZENworks-Verwaltungszone referenzieren möchten. Wenn Sie eine Benutzerquelle definieren, definieren Sie auch die Quellcontainer, aus denen Benutzer und Benutzergruppen gelesen werden.

  Das Bearbeiten von Benutzerquellen umfasst das Hinzufügen, Entfernen oder Umbenennen von Benutzerquellen und das Zuweisen von Richtlinien oder Bundles zu Benutzerquellen.
- **Benutzerquellen erstellen/löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Erstellen oder Löschen von Benutzerquellen erforderlichen Rechte.
- **Einstellungen ändern:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Bearbeiten der Einstellungen der Verwaltungszone erforderlichen Rechte.

  Sie können mit den Einstellungen der Verwaltungszone die globalen Konfigurationseinstellungen für Ihre Verwaltungszone verwalten. Diese globalen Konfigurationseinstellungen werden von anderen Objekten (Geräten, Benutzern und Ordnern) in Ihrer Verwaltungszone übernommen und bleiben gültig, bis sie für diese Objekte außer Kraft gesetzt werden.
- **Zoneninfrastruktur bearbeiten:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Bearbeiten der Zoneninfrastruktur erforderlichen Rechte. Zu diesem Recht zählen die Rechte zur Durchführung der folgenden Aktionen im Abschnitt "Serverhierarchie" der Registerkarte "Konfiguration":
  - Inhalte für ein Gerät angeben
  - Gerät in der Hierarchie verschieben
  - Satelliten konfigurieren
  - Satelliten hinzufügen
  - Satelliten entfernen

  Im Abschnitt "Serverhierarchie" können noch weitere Aktionen durchgeführt werden. Die Rechte für diese Aktionen müssen jedoch separat angegeben werden. Sie sind nicht automatisch im Recht zur Bearbeitung der Zoneninfrastruktur enthalten. Folgende Optionen sind verfügbar:
  - ZENworks-Server löschen
  - Gerät aktualisieren
- **Registrierung konfigurieren:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Konfigurieren der Geräteregistrierung erforderlichen Rechte.

  Mit "Registrierung" können die unterschiedlichen Konfigurationseinstellungen zum Registrieren von Geräten als verwaltete Geräte in der Verwaltungszone verwaltet werden. Damit können Sie auch Registrierungsschlüssel oder -regeln erstellen, die Sie beim Registrieren von Geräten unterstützen. Sie können mit einem Registrierungsschlüssel Gruppen-

und Ordnerzuweisungen für Geräte bei ihrer Registrierung anwenden. Über eine Registrierungsregel können Gruppen- und Ordnerzuweisungen für Ordner angewendet werden, wenn das Gerät die Kriterien der Regel erfüllt.

- **News-Meldungen löschen:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Löschen der News-Meldungen erforderlichen Rechte.
- **News-Meldungen aktualisieren:** Gewähren oder verweigern Sie dem Administrator die zum Aktualisieren der News-Meldungen erforderlichen Rechte.

2.4 Verwalten von Administratorfunktionen

Führen Sie zum Verwalten von Administratorrollen in der Verwaltungszone die folgenden Aufgaben aus:

- Abschnitt 2.4.1, „Erläuterungen zu Administratorfunktionen“, auf Seite 42
- Abschnitt 2.4.2, „Erstellen einer Funktion“, auf Seite 45
- Abschnitt 2.4.3, „Funktionen zuweisen“, auf Seite 47
- Abschnitt 2.4.4, „Funktionen bearbeiten“, auf Seite 52
- Abschnitt 2.4.5, „Umbenennen einer Funktion“, auf Seite 54
- Abschnitt 2.4.6, „Löschen einer Funktion“, auf Seite 54

2.4.1 Erläuterungen zu Administratorfunktionen

In Funktionen legen Sie Rechte fest, die ZENworks-Administratoren mittels dieser Funktionen zugewiesen werden können. Sie erstellen eine spezialisierte Funktion und weisen dieser Funktion Administratoren zu, denen dadurch die in der Funktion festgelegten Rechte für das ZENworks-Kontrollzentrum zugeteilt oder entzogen werden. So können Sie zum Beispiel eine Helpdesk-Funktion erstellen, die alle Rechte für das ZENworks-Kontrollzentrum enthält, über die ein Helpdesk-Operator verfügen muss.

In den folgenden Abschnitten werden die Bereiche des ZENworks-Kontrollzentrums beschrieben, in denen Funktionen verwaltet werden:

- „Kontrollleiste "Funktionen"“ auf Seite 43
- „Seite "Funktionseinstellungen"“ auf Seite 44
- „Seite "Administratoreinstellungen"“ auf Seite 45

Kontrollleiste "Funktionen"

Die Kontrollleiste "Funktionen" enthält die folgenden Informationen:

Abbildung 2-1 *Kontrollleiste "Funktionen"*



- **Name:** Den Namen haben Sie bei der Erstellung der Funktion angegeben. Sie können die Funktion hier umbenennen. Sie können auch auf den Namen einer Funktion klicken, um ihre Rechtekonfiguration zu bearbeiten.
- **Typen:** Listet alle Rechtetypen für das ZENworks-Kontrollzentrum auf, die innerhalb der Rolle konfiguriert sind.
- **Zulassen:** Zeigt unter jedem der aufgelisteten Typen Abkürzungen für die innerhalb der Rolle zugelassenen Rechte an.
- **Verweigern:** Zeigt unter jedem der aufgelisteten Typen Abkürzungen für die innerhalb der Rolle verweigerten Rechte an.

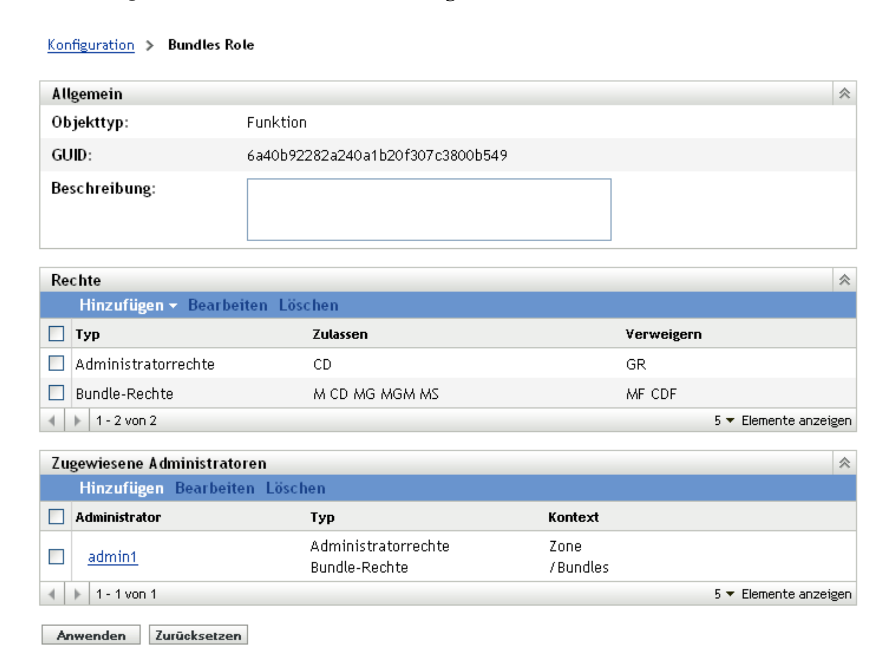
Wenn ein Recht als *Nicht festgelegt* konfiguriert ist, wird seine Abkürzung weder in der Spalte *Zulassen* noch in der Spalte *Verweigern* angezeigt.

In der Kontrollleiste "Funktionen" können Sie eine Funktion hinzufügen, zuweisen, bearbeiten, umbenennen und löschen.

Seite "Funktionseinstellungen"

Wenn Sie in der Spalte *Name* der Kontrollleiste "Funktionen" auf den Namen einer Funktion klicken, wird die Seite "Funktionseinstellungen" angezeigt. Diese Seite enthält folgende Informationen:

Abbildung 2-2 *Seite "Funktionseinstellungen"*



- **Kontrollleiste "Allgemein"** Zeigt den Objekttyp im ZENworks-Kontrollzentrum (Funktion) sowie die GUID und die Beschreibung der Funktion an. Die Beschreibung kann in dieser Kontrollleiste bearbeitet werden.
- **Kontrollleiste "Rechte"** Zeigt die für die Funktion konfigurierten Rechte im ZENworks-Kontrollzentrum an. Die Rechte können in dieser Kontrollleiste hinzugefügt, bearbeitet und gelöscht werden.
- **Kontrollleiste "Zugewiesene Administratoren"** Listet die der Funktion zugewiesenen Administratoren auf. Die Administratoren können in dieser Kontrollleiste hinzugefügt, bearbeitet und gelöscht werden.

Seite "Administratoreinstellungen"

Wenn Sie in der Spalte *Administrator* der Seite "Funktionseinstellungen" auf einen Administrator klicken, wird die Seite "Administratoreinstellungen" angezeigt. Diese Seite enthält folgende Informationen:

Abbildung 2-3 *Seite "Administratoreinstellungen"*



- **Kontrollleiste "Allgemein"** Zeigt den vollständigen Namen des Administrators an. Bietet ferner die Möglichkeit, den Administrator als Superadministrator zu konfigurieren. Dadurch erhält der Administrator unabhängig von der Konfiguration seiner Funktion sämtliche Rechte im ZENworks-Kontrollzentrum.
- **Kontrollleiste "Rechte"** Listet die Rechte auf, die dem Administrator direkt zugewiesen sind, also unabhängig von den Rechten, die ihm mittels der ihm zugewiesenen Funktionen gewährt oder verweigert werden. Die Rechte in dieser Liste haben Vorrang vor den mittels Funktionen zugewiesenen Rechten. Die Rechte können in dieser Kontrollleiste hinzugefügt, bearbeitet und gelöscht werden.
- **Kontrollleiste "Zugewiesene Funktionen":** Listet die dem Administrator zugewiesenen Funktionen auf. Die Funktionen können in dieser Kontrollleiste hinzugefügt, bearbeitet und gelöscht werden.

2.4.2 Erstellen einer Funktion

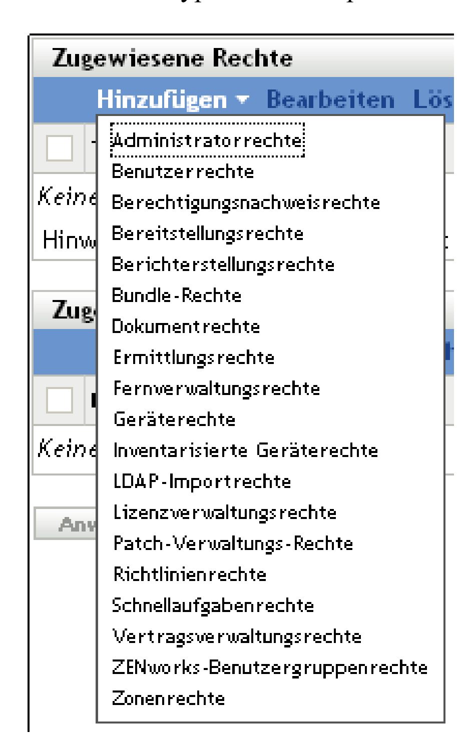
Eine Funktion kann einen oder mehrere Rechtetypen enthalten. Sie können beliebig viele Funktionen konfigurieren So konfigurieren Sie eine Funktion:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*, klicken Sie dann auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort in der Kontrollleiste "Funktionen" auf *Neu*, um das Dialogfeld "Neue Funktion hinzufügen" zu öffnen:

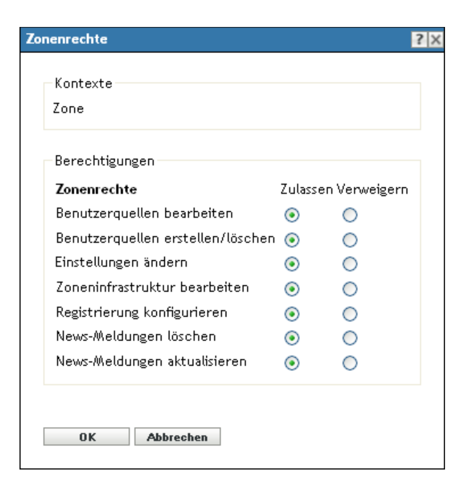


2 Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Funktion ein.

3 Zur Konfiguration der Rechte für die Funktion klicken Sie auf *Hinzufügen* und wählen Sie einen Rechtetyp aus der Dropdown-Liste aus:



4 Legen Sie im folgenden Dialogfeld fest, ob die einzelnen Rechte gewährt, verweigert oder nicht festgelegt werden sollen.



In jedem Fall tritt das restriktivste Recht, das in ZENworks festgelegt wurde, in Kraft. Wenn Sie *Verweigern* auswählen, wird das jeweilige Recht jedem Administrator verweigert, der der Funktion zugewiesen ist, selbst wenn der Administrator dieses Recht an anderer Stelle in ZENworks erhalten hat.

Wenn Sie *Zulassen* auswählen und das Recht an keiner anderen Stelle in ZENworks verweigert wurde, erhält der Administrator das Recht für diese Rolle.

Wenn Sie *Nicht festgelegt* auswählen, erhält der Administrator nur dann das Recht für die Rolle, wenn es ihm an anderer Stelle in ZENworks eingeräumt wurde.

5. Klicken Sie zum Fortfahren auf *OK*.
6. Wenn Sie der Funktion einen weiteren Rechtetyp hinzufügen möchten, wiederholen Sie Schritt 3 bis Schritt 5.
7. Klicken Sie auf *OK*, um das Dialogfeld "Neue Funktion hinzufügen" zu schließen.

   Die Funktion wird nun in der Kontrollleiste "Funktionen" angezeigt. Zur Zuweisung der Funktion zu Administratoren fahren Sie mit Abschnitt 2.4.3, „Funktionen zuweisen“, auf Seite 47 fort.

2.4.3 Funktionen zuweisen

Sie können Funktionen zu Administratoren, oder umgekehrt, Administratoren zu Funktionen zuweisen:

- „Zuweisen von Funktionen zu Administratoren“ auf Seite 47
- „Zuweisen von Administratoren zu Funktionen“ auf Seite 49

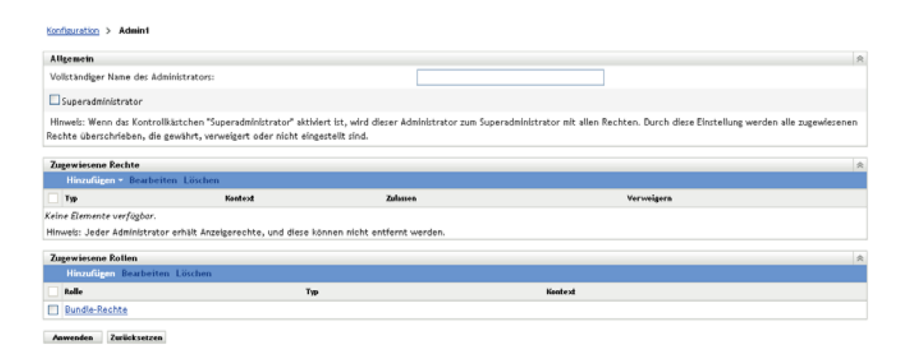
Zuweisen von Funktionen zu Administratoren

Rechte können an verschiedenen Stellen im ZENworks-Kontrollzentrum festgelegt werden; so auch direkt für Administratoren. Administratoren können mehreren Funktionen zugewiesen sein.

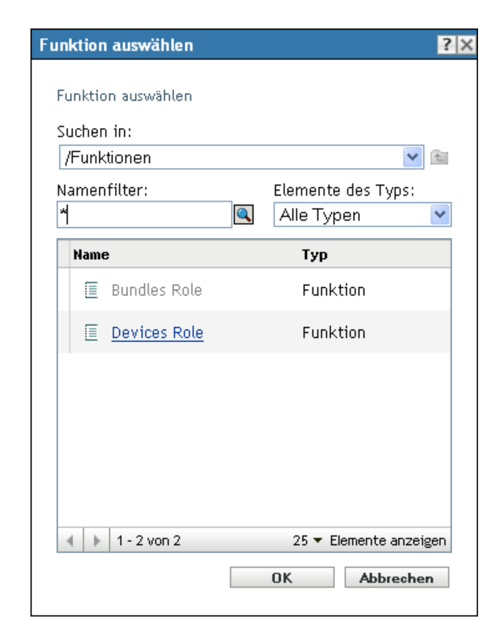
Wenn sich die einem Administrator zugewiesenen Rechte widersprechen, da innerhalb des ZENworks-Kontrollzentrums für ein bestimmtes Recht verschiedene Bedingungen festgelegt wurden, hat die Einstellung *Verweigern* Vorrang vor allen anderen Einstellungen, sofern sie für das jeweilige Recht an irgendeiner Stelle in ZENworks für den Administrator festgelegt wurde. Bei Rechtekonflikten hat die Einstellung *Verweigern* also immer Vorrang vor der Einstellung *Zulassen*.

So weisen Sie einem Administrator Funktionen zu:

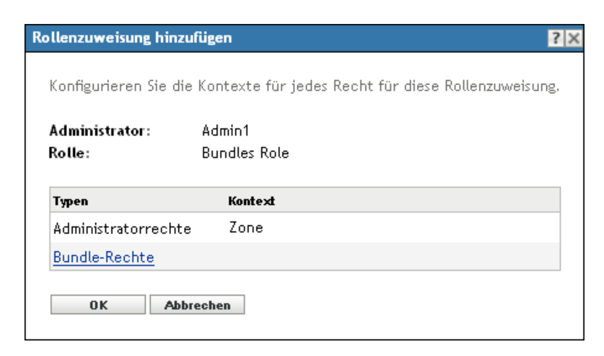
1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*, klicken Sie dann auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort in der Spalte *Name* der Kontrollleiste "Administratoren" auf den Namen eines Administrators, um die Seite "Administratoreinstellungen" zu öffnen:



2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Zugewiesene Rollen" auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld "Rolle auswählen" anzuzeigen.



3 Suchen Sie die Rollen für den Administrator, wählen Sie sie aus und klicken Sie anschließend auf *OK*, um das Dialogfeld "Rollenzuweisung hinzufügen" anzuzeigen:



Das Dialogfeld "Rollenzuweisung hinzufügen" wird angezeigt, in dem Sie die Kontexte für Rollentypen, die in der Rolle enthalten sind, definieren können. Mittels Kontexten können Sie den Bereich einschränken, für den ein erteiltes Recht gültig ist. So können Sie beispielsweise festlegen, dass die Rolle "Schnellaufgabenrechte" für diesen Administrator im ZENworks-Kontrollzentrum auf den Ordner "Geräte" eingeschränkt ist.

Kontexte sind zwar nicht erforderlich, Wenn Sie allerdings keinen Kontext angeben, wird das Recht nicht erteilt, da keine Informationen darüber bekannt sind, wo das Recht angewendet werden kann.

Für Rechte, die global angewendet werden können, wird automatisch der Kontext `Zone` angezeigt.

4 Weisen Sie gegebenenfalls Kontexte Rollentypen zu, bei denen sie fehlen:

4a Klicken Sie in der Spalte *Typen* auf einen Rollentyp.

Rollentypen, die dem Kontext der Verwaltungszone zugewiesen sind, können nicht ausgewählt werden, da sie generell zur Verfügung stehen.

4b Klicken Sie im daraufhin geöffneten Dialogfeld "Kontexte auswählen" auf *Hinzufügen* und wählen Sie den gewünschten ZENworks-Kontrollzentrum-Kontext aus.

Sie können im Dialogfeld "Durchsuchen" auch mehrere Kontexte auswählen.

4c Klicken Sie nach Abschluss der Auswahl von Kontexten für eine bestimmte Rolle auf *OK*, um das Dialogfeld "Kontexte auswählen" zu schließen.

4d Wiederholen Sie nach Bedarf die Schritte Schritt 4a bis Schritt 4c, um den Rollen Kontexte zuzuweisen.

4e Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf *OK*, um das Dialogfeld "Rollenzuweisung hinzufügen" zu schließen.

5 Wenn Sie einen weiteren Administrator hinzufügen möchten, wiederholen Sie Schritt 2 und Schritt 4.

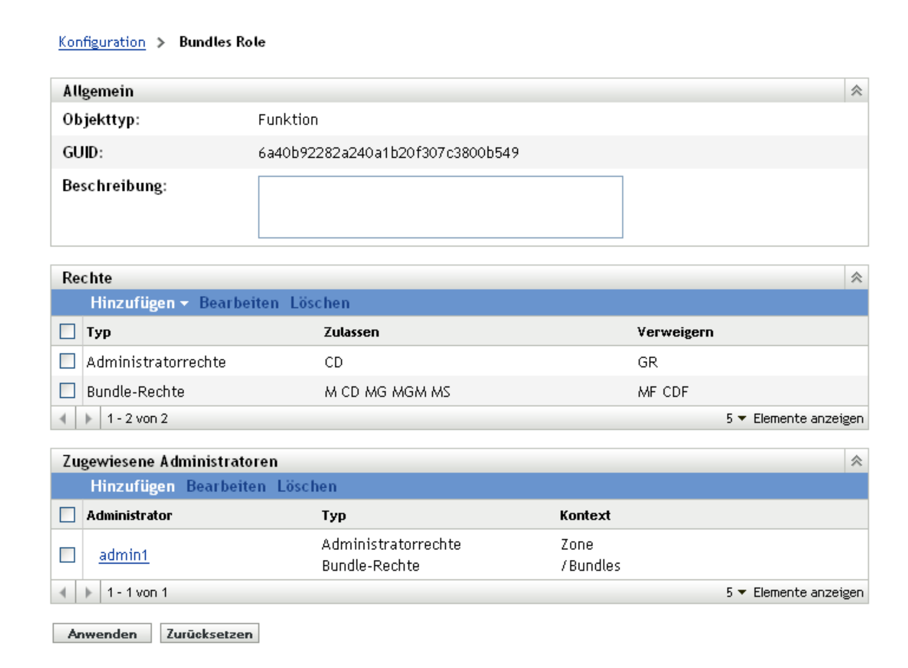
6 Klicken Sie auf *Anwenden*, um die Änderungen zu speichern.

Zuweisen von Administratoren zu Funktionen

Rechte können an verschiedenen Speicherorten im ZENworks-Kontrollzentrum festgelegt werden. Administratoren können mehreren Funktionen zugewiesen sein.

Wenn sich die einem Administrator zugewiesenen Rechte widersprechen, da innerhalb des ZENworks-Kontrollzentrums für ein bestimmtes Recht verschiedene Bedingungen festgelegt wurden, hat die Einstellung *Verweigern* Vorrang vor allen anderen Einstellungen, sofern sie für das jeweilige Recht an irgendeiner Stelle in ZENworks für den Administrator festgelegt wurde. Bei Rechtekonflikten hat die Einstellung *Verweigern* also immer Vorrang vor der Einstellung *Zulassen*.

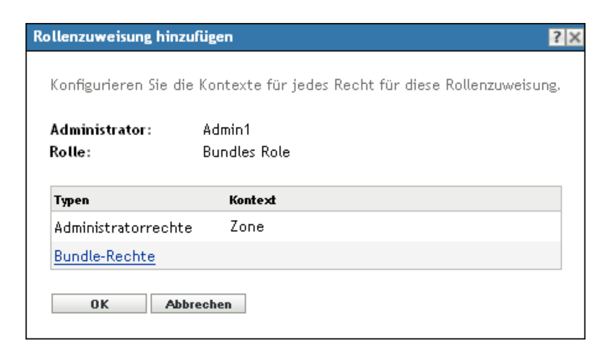
1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*, klicken Sie dann auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort in der Spalte *Name* der Kontrollleiste "Funktionen" auf den Namen einer Funktion, um die Seite "Funktionseinstellungen" zu öffnen:



2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Zugewiesene Administratoren" auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld "Administrator auswählen" anzuzeigen:



3 Suchen Sie die Administratoren für die Rolle, wählen Sie sie aus und klicken Sie anschließend auf *OK*, um das Dialogfeld "Rollenzuweisung hinzufügen" anzuzeigen:



Das Dialogfeld "Rollenzuweisung hinzufügen" wird angezeigt, in dem Sie die Kontexte für Rollentypen, die in der Rolle enthalten sind, definieren können. Mittels Kontexten können Sie den Bereich einschränken, für den ein erteiltes Recht gültig ist. So können Sie beispielsweise festlegen, dass die Rolle "Schnellaufgabenrechte" für diesen Administrator im ZENworks-Kontrollzentrum auf den Ordner "Geräte" eingeschränkt ist.

Kontexte sind zwar nicht erforderlich, Wenn Sie allerdings keinen Kontext angeben, wird das Recht nicht erteilt, da keine Informationen darüber bekannt sind, wo das Recht angewendet werden kann.

Für Rechte, die global angewendet werden können, wird automatisch der Kontext `Zone` angezeigt.

4 Weisen Sie gegebenenfalls Kontexte Rollentypen zu, bei denen sie fehlen:

4a Klicken Sie in der Spalte *Typen* auf einen Rollentyp.

Rollentypen, die dem Kontext der Verwaltungszone zugewiesen sind, können nicht ausgewählt werden, da sie generell zur Verfügung stehen.

4b Klicken Sie im daraufhin geöffneten Dialogfeld "Kontexte auswählen" auf *Hinzufügen* und wählen Sie den gewünschten ZENworks-Kontrollzentrum-Kontext aus.

Sie können im Dialogfeld "Durchsuchen" auch mehrere Kontexte auswählen.

4c Klicken Sie nach Abschluss der Auswahl von Kontexten für eine bestimmte Rolle auf *OK*, um das Dialogfeld "Kontexte auswählen" zu schließen.

4d Wiederholen Sie nach Bedarf die Schritte Schritt 4a bis Schritt 4c, um den Rollen Kontexte zuzuweisen.

4e Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf *OK*, um das Dialogfeld "Rollenzuweisungen hinzufügen" zu schließen.

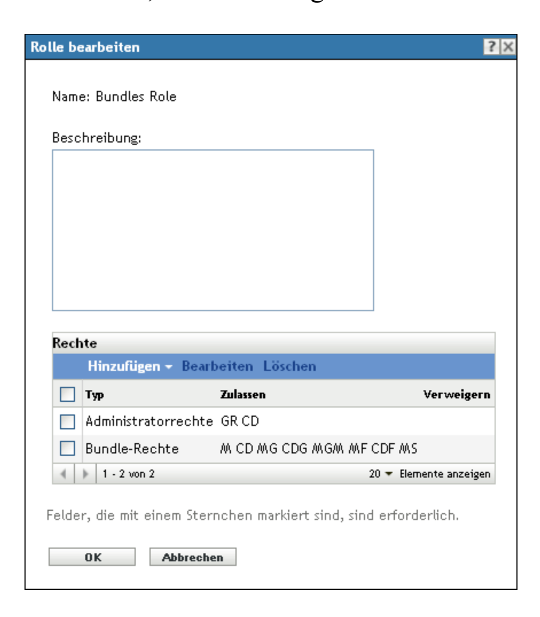
5 Wenn Sie eine weiteren Funktion hinzufügen möchten, wiederholen Sie Schritt 2 und Schritt 4.

6 Klicken Sie auf *Anwenden*, um die Änderungen zu speichern.

2.4.4 Funktionen bearbeiten

Die Konfiguration einer Funktion kann jederzeit geändert werden. Sobald eine bearbeitete Rolle angewendet wird, gelten deren Änderungen für alle zugewiesenen Administratoren.

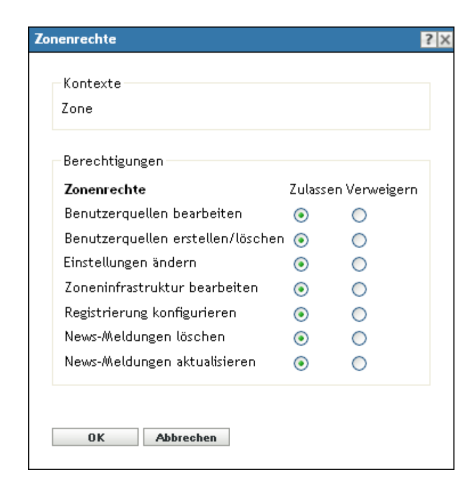
1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*, klicken Sie dann auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort in der Kontrollleiste "Funktionen" auf *Bearbeiten*, um das Dialogfeld "Funktion bearbeiten" zu öffnen:



2 Die Beschreibung der Funktion können Sie direkt im Feld *Beschreibung* ändern.

3 Zum Bearbeiten vorhandener Rechte führen Sie die folgenden Schritte aus:

3a Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Rechte" das Kontrollkästchen eines Rechtetyps und klicken Sie dann auf *Bearbeiten*, um das folgende Dialogfeld zu öffnen:



3b Geben Sie für jedes Recht an, ob es zugelassen, verweigert oder nicht festgelegt sein soll.

In jedem Fall tritt das restriktivste Recht, das in ZENworks festgelegt wurde, in Kraft. Wenn Sie *Verweigern* auswählen, wird das jeweilige Recht jedem Administrator verweigert, der der Funktion zugewiesen ist, selbst wenn der Administrator dieses Recht an anderer Stelle in ZENworks erhalten hat.

Wenn Sie *Zulassen* auswählen und das Recht an keiner anderen Stelle in ZENworks verweigert wurde, erhält der Administrator das Recht für diese Rolle.

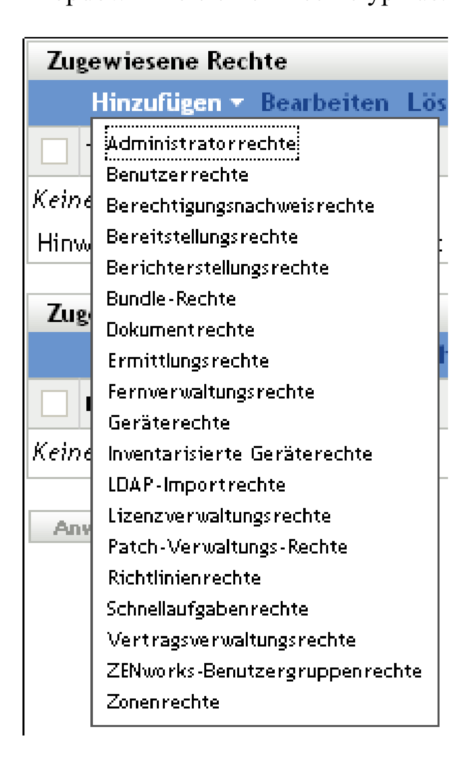
Wenn Sie *Nicht festgelegt* auswählen, erhält der Administrator nur dann das Recht für die Rolle, wenn es ihm an anderer Stelle in ZENworks eingeräumt wurde.

3c Klicken Sie zum Fortfahren auf *OK*.

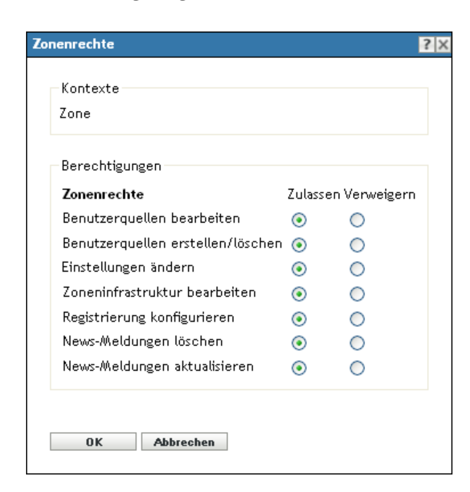
3d Wenn Sie eine weitere vorhandene Funktion bearbeiten möchten, wiederholen Sie Schritt 3a bis Schritt 3c.

4 (Optional) So fügen Sie neue Rechte hinzu:

4a Klicken Sie in der Kontrollleiste "Rechte" auf *Hinzufügen* und wählen Sie in der Dropdown-Liste einen Rechtetyp aus:



4b Legen Sie im Dialogfeld "Rechte" fest, ob die einzelnen Rechte gewährt, verweigert oder nicht festgelegt werden sollen.



In jedem Fall tritt das restriktivste Recht, das in ZENworks festgelegt wurde, in Kraft. Wenn Sie *Verweigern* auswählen, wird das jeweilige Recht jedem Administrator verweigert, der der Funktion zugewiesen ist, selbst wenn der Administrator dieses Recht an anderer Stelle in ZENworks erhalten hat.

Wenn Sie *Zulassen* auswählen und das Recht an keiner anderen Stelle in ZENworks verweigert wurde, erhält der Administrator das Recht für diese Rolle.

Wenn Sie *Nicht festgelegt* auswählen, erhält der Administrator nur dann das Recht für die Rolle, wenn es ihm an anderer Stelle in ZENworks eingeräumt wurde.

4c Klicken Sie zum Fortfahren auf *OK*.

4d Wenn Sie der Funktion einen weiteren Rechtetyp hinzufügen möchten, wiederholen Sie Schritt 4a bis Schritt 4c.

5 Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

2.4.5 Umbenennen einer Funktion

Rollennamen können jederzeit geändert werden. Der neue Rollenname wird automatisch an allen Stellen übernommen, an denen die Rolle im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt wird.

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*, klicken Sie dann auf die Registerkarte *Konfiguration* und aktivieren Sie dort in der Kontrollleiste "Funktionen" das Kontrollkästchen der Funktion, die Sie umbenennen möchten.



2 Klicken Sie auf *Bearbeiten* > *Umbenennen*, um das Dialogfeld "Funktion umbenennen" zu öffnen:

3 Geben Sie einen neuen Namen für die Funktion ein und klicken Sie auf *OK*.

2.4.6 Löschen einer Funktion

Die Rechtekonfiguration einer gelöschten Rolle hat für die Administratoren, denen die Rolle zugewiesen war, keine Gültigkeit mehr.

Gelöschte Rollen können nicht wiederhergestellt werden. Sie müssen sie gegebenenfalls neu erstellen.

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*, klicken Sie dann auf die Registerkarte *Konfiguration* und aktivieren Sie dort in der Kontrollleiste "Funktionen" das Kontrollkästchen der Funktion, die Sie löschen möchten.



2 Klicken Sie auf *Löschen* und bestätigen Sie den Löschvorgang.

ZENworks-News

3

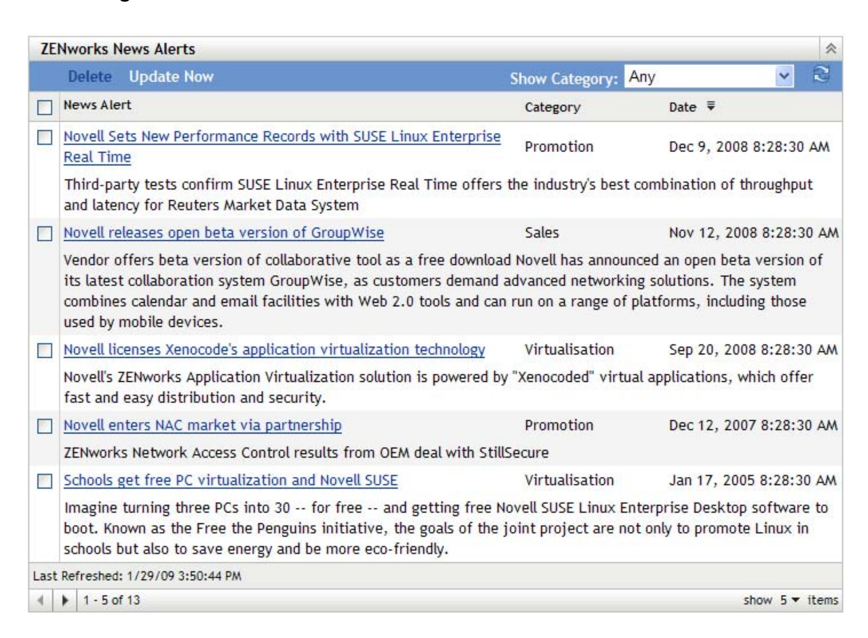
In Novell® ZENworks® 10 Configuration Management werden Informationen von Novell über wichtige aktuelle Themen, die neuesten Aktualisierungen, Werbeaktionen etc. auf der Startseite des ZENworks-Kontrollzentrums angezeigt.

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zum Löschen, Aktualisieren und Sortieren der News-Meldungen sowie zum Anzeigen der News. Sie können auch den Server und den Zeitplan zum Herunterladen der News konfigurieren.

- Abschnitt 3.1, „Verwalten der ZENworks-News-Meldungen“, auf Seite 55
- Abschnitt 3.2, „Konfigurieren der ZENworks-News-Einstellungen“, auf Seite 57

3.1 Verwalten der ZENworks-News-Meldungen

Abbildung 3-1 *ZENworks News Alerts*



In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zum Verwalten der ZENworks-News-Meldungen:

- Abschnitt 3.1.1, „Löschen der News-Meldungen“, auf Seite 56
- Abschnitt 3.1.2, „Aktualisieren der News-Meldungen“, auf Seite 56
- Abschnitt 3.1.3, „Anzeigen der News-Meldungen auf Basis der ausgewählten Kategorie“, auf Seite 56
- Abschnitt 3.1.4, „Anzeigen der News“, auf Seite 56
- Abschnitt 3.1.5, „Sortieren der News-Meldungen“, auf Seite 56

3.1.1 Löschen der News-Meldungen

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Startseite*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "ZENworks-News-Meldungen" das Kontrollkästchen neben den News-Meldungen, die Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf *Löschen*.

3.1.2 Aktualisieren der News-Meldungen

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Startseite*.
2. Klicken Sie in der Kontrollleiste "ZENworks-News-Meldungen" auf *Jetzt aktualisieren*.

   Die vom Primärserver zuletzt heruntergeladenen ZENworks-News-Aktualisierungen werden in der Kontrollleiste "ZENworks-News-Meldungen" angezeigt. Dies kann einige Zeit dauern.

3.1.3 Anzeigen der News-Meldungen auf Basis der ausgewählten Kategorie

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Startseite*.
2. Wählen Sie in der Kontrollleiste "ZENworks-News-Meldungen" eine Kategorie aus der Dropdown-Liste neben *Kategorie anzeigen* aus, um alle News-Meldungen auf Basis der ausgewählten Kategorie anzuzeigen.

3.1.4 Anzeigen der News

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Startseite*.
2. Klicken Sie in der Kontrollleiste "ZENworks-News-Meldungen" auf die News-Meldungen, um die News in einem neuen Browserfenster anzuzeigen.

3.1.5 Sortieren der News-Meldungen

Standardmäßig werden die News-Meldungen nach dem Veröffentlichungsdatum sortiert. Sie können die News-Meldungen auch alphabetisch nach Titel oder Kategorie sortieren.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Startseite*.
2. Klicken Sie in der Kontrollleiste "ZENworks-News-Meldungen" auf *News-Meldungen*, um die neuesten News-Meldungen alphabetisch zu sortieren.

   oder

   Klicken Sie auf *Kategorie*, um die News-Meldungen nach Kategorie zu sortieren.

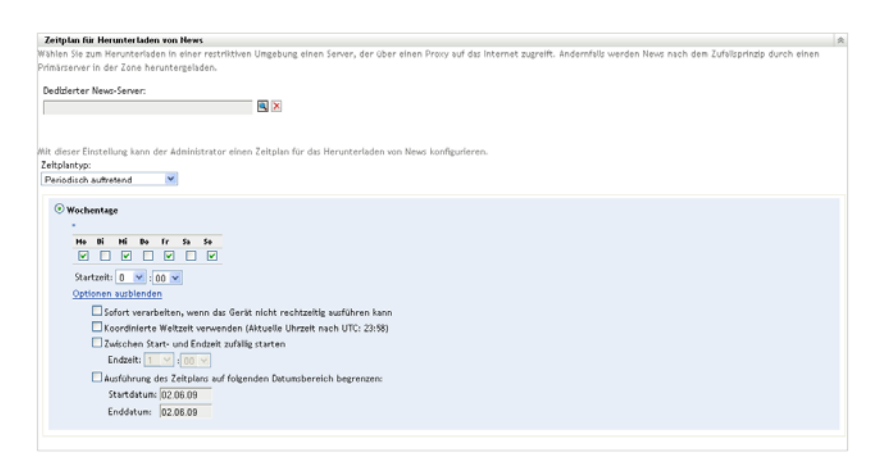
   oder

   Klicken Sie auf *Datum*, um die News-Meldungen nach Datum zu sortieren.

3.2 Konfigurieren der ZENworks-News-Einstellungen

Auf der Seite "ZENworks-News-Einstellungen" können Sie einen dedizierten News-Server und einen Zeitplan zum Herunterladen der ZENworks-News konfigurieren. Standardmäßig werden die News um Mitternacht vom Primärserver der Verwaltungszone heruntergeladen.

Abbildung 3-2 *Zeitplan für Herunterladen von News*



In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zum Konfigurieren der Einstellungen zum Herunterladen der News:

- Abschnitt 3.2.1, „Dedizierter News-Server“, auf Seite 57
- Abschnitt 3.2.2, „Zeitplantyp“, auf Seite 58

3.2.1 Dedizierter News-Server

Standardmäßig kann jeder Server in der Verwaltungszone benutzt werden, um die News-Aktualisierungen herunterzuladen. Sie können für das Herunterladen der News jedoch auch einen dedizierten ZENworks-Server festlegen. Der gewählte Server muss über einen Internetzugang verfügen, entweder direkt oder über einen Proxyserver.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- „Festlegen eines dedizierten News-Servers“ auf Seite 57
- „Entfernen eines dedizierten News-Servers“ auf Seite 58

Festlegen eines dedizierten News-Servers

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*.
2. Erweitern Sie auf der Registerkarte *Konfiguration* den Abschnitt *Verwaltungszoneneinstellungen* (sofern noch nicht geöffnet), klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und danach auf *ZENworks-News-Einstellungen*, um die Kontrollleiste "Zeitplan für Herunterladen von News" anzuzeigen.
3. Wählen Sie im Feld *Dedizierter News-Server* einen Server aus und klicken Sie auf *OK*.

   Die Identifikation des Servers wird im Feld *Dedizierter News-Server* angezeigt.

4 (Bedingt) Wenn Sie zu den zuletzt gespeicherten Einstellungen des dedizierten Servers zurückkehren möchten, klicken Sie auf *Zurücksetzen*.

   Damit werden für den dedizierten Server die Einstellungen in den Zustand beim letzten Speichern gebracht, z. B. als Sie das letzte Mal auf *Anwenden* oder *OK* geklickt haben.

5 Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.

6 Klicken Sie entweder auf *OK*, um die Seite zu schließen, oder fahren Sie fort, um den Zeitplantyp zu konfigurieren.

   Wenn Sie nicht auf *Anwenden* geklickt haben, damit Ihre Änderungen wirksam werden, erfolgt dies nun durch Klicken auf *OK*. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

Entfernen eines dedizierten News-Servers

Wenn Sie den dedizierten Server für Aktualisierungen entfernen, werden die News-Aktualisierungen von einem beliebigen Server der Verwaltungszone zufällig heruntergeladen.

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*.

2 Erweitern Sie auf der Registerkarte *Konfiguration* den Abschnitt *Verwaltungszoneneinstellungen* (sofern noch nicht geöffnet), klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und danach auf *ZENworks-News-Einstellungen*, um die Kontrollleiste "Zeitplan für Herunterladen der News" anzuzeigen.

3 Klicken Sie auf ✕, um den dedizierten Server aus dem Feld *Dedizierter News-Server* zu entfernen.

4 (Bedingt) Wenn Sie zu den zuletzt gespeicherten Einstellungen des dedizierten Servers zurückkehren möchten, klicken Sie auf *Zurücksetzen*.

   Damit werden für den dedizierten Server die Einstellungen in den Zustand beim letzten Speichern gebracht, z. B. als Sie das letzte Mal auf *Anwenden* oder *OK* geklickt haben.

5 Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.

3.2.2 Zeitplantyp

Sie können den Zeitplan zum Herunterladen der News konfigurieren:

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie auf *Verwaltungszoneneinstellungen* und danach auf *Infrastrukturverwaltung*, um die jeweils vorhandenen Optionen zu erweitern, und wählen Sie anschließend *ZENworks-News-Einstellungen* aus.

3 (Bedingt) Wenn Sie keinen Zeitplan für die Ermittlung von News-Aktualisierungen wünschen, klicken Sie auf den Abwärtspfeil im Feld *Zeitplantyp*, wählen Sie *Kein Zeitplan* aus und klicken Sie dann auf *Anwenden*, um die geänderte Zeitplaneinstellung zu speichern. Fahren Sie danach mit Schritt 6 fort.

   Wenn diese Option ausgewählt ist, müssen Sie die News-Aktualisierungen manuell herunterladen. Weitere Informationen finden Sie in „Aktualisieren der News-Meldungen“ auf Seite 56.

4 (Bedingt) Wenn die Ermittlung der verfügbaren ZENworks-Softwareaktualisierungen nach einem periodischen Zeitplan erfolgen soll, klicken Sie auf den Abwärtspfeil im Feld *Zeitplantyp* und wählen Sie anschließend *Wiederkehrend* aus.

5 Füllen Sie die Felder aus:

5a Aktivieren Sie ein oder mehrere Kontrollkästchen für die Wochentage, an denen auf News-Aktualisierungen geprüft werden soll.

5b Im Feld *Startzeit* können Sie die Tageszeit angeben, zu der die Überprüfung stattfinden soll.

5c (Optional) Klicken Sie auf *Weitere Optionen* und wählen Sie nach Bedarf die folgenden Optionen aus:

- **Sofort verarbeiten, wenn das Gerät nicht rechtzeitig ausführen kann:** Wenn die Überprüfung auf News-Aktualisierungen nicht nach Zeitplan durchgeführt werden kann, wird sie so bald wie möglich nachgeholt. Ist ein Server zum Beispiel zum geplanten Zeitpunkt nicht betriebsbereit, erfolgt die Überprüfung auf News-Aktualisierungen, sobald der Server wieder online ist.
- **Anwendung von Universal Time Coordinated (koordinierte Weltzeit, UTC):** Damit interpretiert der Zeitplan die angegebene Zeit als UTC statt Ortszeit.
- **Zwischen Start- und Endzeit zufällig starten:** Die Ermittlung der News-Aktualisierungen wird zu einem beliebigen Zeitpunkt zwischen der hier angegebenen Zeit und der unter Schritt 5b angegebenen Zeit gestartet. Füllen Sie die Felder für *Endzeit* aus.
- **Ausführung des Zeitplans auf folgenden Datumsbereich begrenzen:** Zusätzlich zu den anderen Optionen können Sie einen Datumsbereich angeben, in dem die Überprüfung auf News-Aktualisierungen stattfinden soll.

5d (Bedingt) Wenn Sie zum zuletzt gespeicherten Zeitplan zurückkehren möchten, klicken Sie unten auf der Seite auf *Zurücksetzen*.

Damit werden sämtliche Daten in den Zustand beim letzten Speichern gebracht, z. B. als Sie das letzte Mal auf *Anwenden* oder *OK* geklickt haben.

5e Wenn Sie die Konfiguration des periodisch auftretenden Zeitplans abgeschlossen haben, klicken Sie auf *Anwenden*, um die Änderungen des Zeitplans zu speichern.

6 Um diese Seite zu verlassen, klicken Sie auf *OK*, wenn Sie die Konfiguration des Zeitplans abgeschlossen haben.

Wenn Sie nicht auf *Anwenden* geklickt haben, damit Ihre Änderungen wirksam werden, erfolgt dies nun durch Klicken auf *OK*. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

Systemvariablen

4

Mittels Systemvariablen können Sie Variablen definieren, die bei der Eingabe von Informationen im ZENworks®-Kontrollzentrum zum Ersetzen von Pfaden, Namen und Ähnlichem verwendet werden können.

Systemvariablen können auf drei Ebenen definiert werden.

- **Verwaltungszone:** Die Systemvariablen werden von sämtlichen Geräteordnern, Geräten und Bundles übernommen.
- **Geräteordner:** Die Systemvariablen werden von sämtlichen Geräten übernommen, die im Ordner bzw. den zugehörigen Unterordnern enthalten sind.
- **Gerät oder Bundle:** Die Systemvariablen haben nur für das Gerät oder Bundle Gültigkeit, für das sie konfiguriert wurden.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

4.1 Erläuterungen zu Systemvariablen

Die folgenden Beispiele illustrieren einige Verwendungsmöglichkeiten von Systemvariablen:

- **Angeben von Pfaden und Dateinamen in Aktionen:** Wenn Sie beispielsweise eine Aktion "INI-Datei bearbeiten" definieren, geben Sie eine `.ini`-Datei an und konfigurieren die Änderungen, die an dieser Datei erfolgen sollen. Während der Erstellung können Sie den vollständigen Pfad der Datei angeben (z. B. `C:\Programme\OpenOffice.org 2.0\program\setup.ini`).

  Um sich die Eingabe des vollständigen Pfads und Dateinamens zu sparen, können Sie aber auch eine Systemvariable definieren. Sie können beispielsweise eine Variable mit dem Namen "OpenOffice INI" erstellen, deren Wert der vollständige Pfad der Datei ist. Wenn Sie eine solche Variable erstellt haben, können Sie beim Erstellen der Aktion anstelle des vollständigen Pfads und Dateinamens einfach `${OpenOffice INI}` im Feld *Dateiname* eingeben.

  Ein weiterer Vorteil von Systemvariablen besteht darin, dass Sie diese spezielle `.ini`-Datei bei den verschiedensten Aktionstypen statt des vollständigen Pfads und Dateinamens angeben können. Nehmen Sie an, der Speicherort der `.ini`-Datei ändert sich. In diesem Fall müssen Sie den Pfad nicht in jeder Aktion, sondern lediglich in der Systemvariablen ändern, und trotzdem verweisen alle Aktionen auf den richtigen Pfad.

  Sie können den Pfad sogar noch mehr verallgemeinern, indem Sie eine Systemvariable mit dem Namen "Programme" und dem Wert `C:\Programme` erstellen. Mit einer solchen Variablen brauchen Sie bei der Angabe eines Pfads nur `${Programme}` und den verbleibenden Teil des Dateipfads einzugeben. Beispiel: `${Programme}\OpenOffice 2.0\program\setup.ini`.

Auch hier gilt: Wenn sich der Pfad zum Verzeichnis `C:\Programme` ändert, brauchen Sie nur den Pfad in der Systemvariablen zu ändern, anstatt in jedem Bundle, das diesen Speicherort in einem Pfad verwendet.

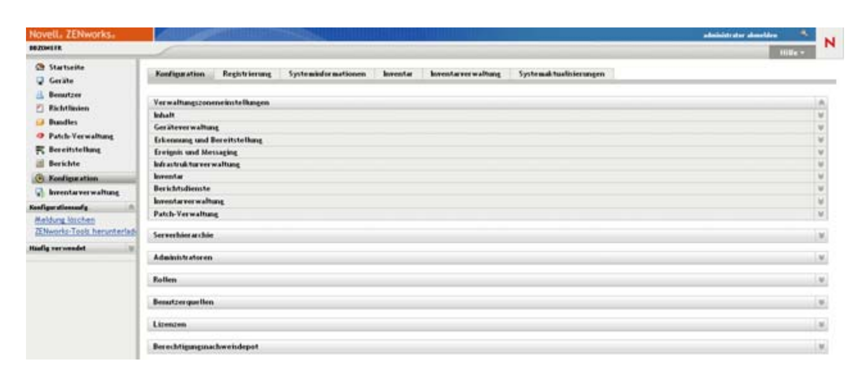
- **Vererbte Einstellungen überschreiben:** Wenn Sie Systemvariablen für einen Ordner, ein Gerät oder ein Bundle konfigurieren, können Sie eine übernommene Variable außer Kraft setzen, indem Sie eine neue Variable definieren, die zwar denselben Namen, aber einen anderen Wert aufweist. Beispiel: Wenn `Programme=C:\` in der Verwaltungszone definiert ist, können Sie diese Angabe überschreiben, indem Sie `Programme=D:\` auf der Ebene des Geräteordners oder am Gerät oder Bundle definieren.

  Bei der Erstellung eines Bundles können Sie eine Systemvariable verwenden. Die Systemvariable kann je nach Speicherort des Zielgeräteobjekts innerhalb der Ordnerhierarchie einen anderen Wert annehmen.

  Nehmen Sie beispielsweise an, alle Ihre Anwendungen sind in `C:\Programme` installiert mit Ausnahme von speziellen Anwendungen für die Buchhaltung, die in `D:\Programme` installiert sind. Sie definieren die Variable "Programme" auf Ebene der Verwaltungszone so, dass sie auf `C:\Programme` verweist. Für die Buchhaltungsanwendungen erstellen Sie einen Geräteordner mit dem Namen `Buchhaltung`, der die Geräte der Buchhaltungsabteilung enthält. Auf Ebene des Geräteordners "Buchhaltung" geben Sie nun als Wert der Variablen "Programme" `D:\Programme` ein. Bei Anwendung desselben Bundles auf Geräte befindet sich der Pfad zum Programmverzeichnis für alle Zielgeräte auf Laufwerk `C:\`, außer für die Zielgeräte im Ordner "Buchhaltung". Für die Geräte im Ordner "Buchhaltung" verweist das Programmverzeichnis auf Laufwerk `D:\`.

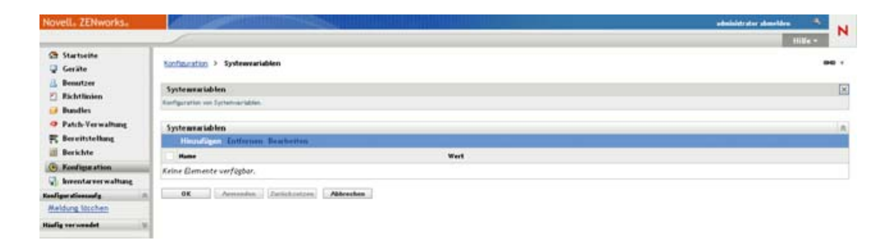
4.2 Hinzufügen von Systemvariablen

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.



2 Klicken Sie in der Liste "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Geräteverwaltung*.

3 Klicken Sie auf *Systemvariablen*.



4 Klicken Sie auf *Hinzufügen*, geben Sie Namen und Wert für die Variable an und klicken Sie dann auf *OK*.

   Wenn Sie Systemvariablen für einen Ordner, ein Gerät oder ein Bundle konfigurieren, können Sie eine übernommene Variable außer Kraft setzen, indem Sie eine neue Variable definieren, die zwar denselben Namen, aber einen anderen Wert aufweist. Beispiel: Wenn `Var1=c:\` übernommen wurde, können Sie sie außer Kraft setzen, indem Sie `Var1=d:\` definieren.

   Variablennamen dürfen keine Leerzeichen enthalten und müssen auf der Ebene, auf der sie definiert werden, eindeutig sein. Es können also beispielsweise nicht zwei Variablen namens "Var1" auf Geräteebene definiert werden (es sei denn, eine Variable wurde übernommen; in diesem Fall setzt die Variable auf Geräteebene die übernommene Variable außer Kraft).

5 Klicken Sie auf *Anwenden*.

4.3 Entfernen von Systemvariablen

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie in der Liste *Verwaltungszoneneinstellungen* auf *Geräteverwaltung*.

3 Klicken Sie auf *Systemvariablen*.

4 Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Variablen, die Sie entfernen möchten.

5 Klicken Sie auf *Entfernen*.

6 Klicken Sie auf *Anwenden*.

4.4 Bearbeiten von Systemvariablen

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie in der Liste *Verwaltungszoneneinstellungen* auf *Geräteverwaltung*.

3 Klicken Sie auf *Systemvariablen*.

4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Variablen, die Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie auf *Bearbeiten*.

5 Bearbeiten Sie die Felder *Name* und *Wert* nach Bedarf und klicken Sie dann auf *OK*.

6 Klicken Sie auf *Anwenden*.

4.5 Verwenden von Systemvariablen

1 Verwenden Sie die folgende Syntax:

   ```
   ${VAR_NAME}
   ```

   Ersetzen Sie `VAR_NAME` durch den Namen der Variable.

Berechtigungsnachweisdepot

5

Im Berechtigungsnachweisdepot werden die Berechtigungsnachweise gespeichert, die in Novell® ZENworks® 10 Configuration Management von Aktionen und Aufgaben für den Zugriff auf bestimmte Ressourcen benötigt werden, für die eine Authentifizierung erforderlich ist.

Wenn Sie beispielsweise ein Drittanbieter-Imaging-Bundle erstellen möchten und dazu die Image-Dateien verwenden, die in einem Image-Repository in einem freigegebenen Netzwerk gespeichert sind, für das eine Authentifizierung erforderlich ist, so können Sie dem Berechtigungsnachweisdepot einen Berechtigungsnachweis hinzufügen, der den Anmeldenamen und das Passwort für das Repository enthält. Bei der Erstellung eines Drittanbieter-Imaging-Bundles können Sie den Namen des Berechtigungsnachweises für den Zugriff auf das Repository angeben.

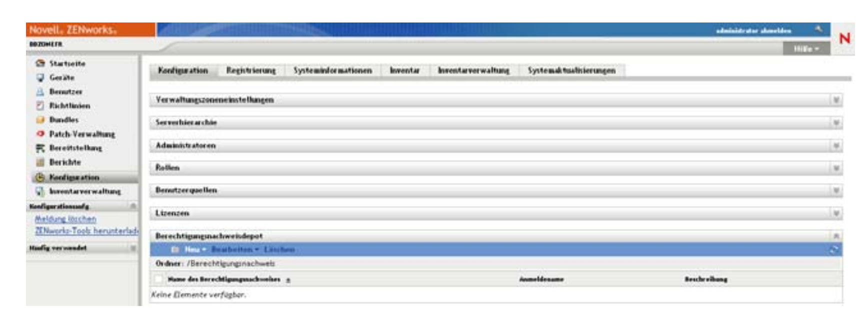
Zur Verwaltung von Berechtigungsnachweisen können Sie das ZENworks-Kontrollzentrum oder das zman-Befehlszeilen-Dienstprogramm verwenden. In den Anleitungen in diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Berechtigungsnachweise im ZENworks-Kontrollzentrum verwaltet werden. Informationen zur Durchführung dieser Aufgaben mit dem zman-Befehlszeilen-Dienstprogramm finden Sie im Handbuch „ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme“ im Abschnitt *Befehle für Berechtigungsnachweise*.

Für Drittanbieter-Imaging werden zur Zeit die Berechtigungsnachweise aus dem Berechtigungsnachweisdepot verwendet.

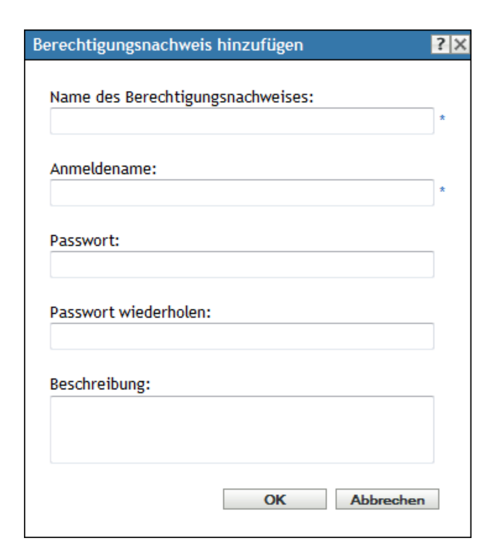
In den nachfolgenden Abschnitten finden Sie Informationen zur Verwaltung von Berechtigungsnachweisen.

5.1 Hinzufügen eines Berechtigungsnachweises

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.



2 Klicken Sie in der Kontrollleiste *Berechtigungsnachweisdepot* auf *Neu* > *Berechtigungsnachweis*, um das Dialogfeld "Berechtigungsnachweis hinzufügen" zu öffnen.

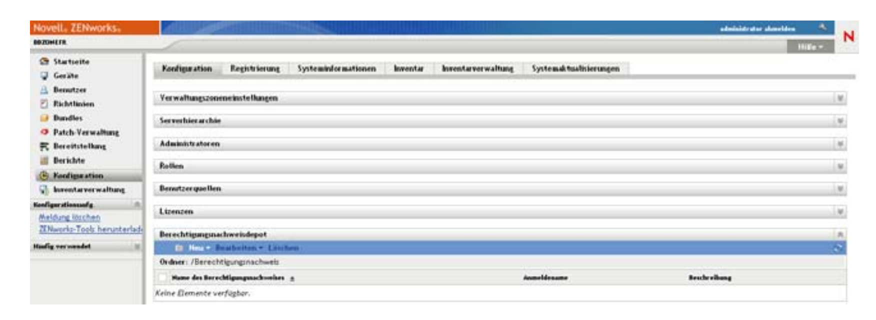


3 Füllen Sie die Felder aus.

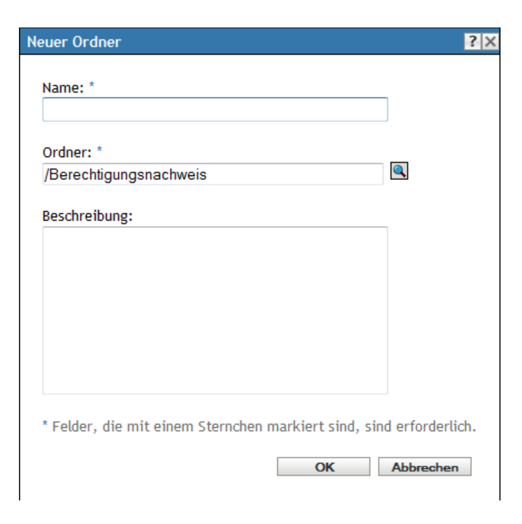
Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hilfe*, wenn Sie Hilfe benötigen.

5.2 Erstellen eines Ordners für Berechtigungsnachweise

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.



2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Berechtigungsnachweisdepot" auf *Neu* > *Ordner*, um das Dialogfeld "Neuer Ordner" zu öffnen.



3 Geben Sie im Feld *Name* einen eindeutigen Namen für den Ordner an.

Der Name des Ordners darf nicht mit dem Namen von Ordnern oder Berechtigungsnachweisen identisch sein, die bei der Erstellung des Ordners bereits vorhanden sind.

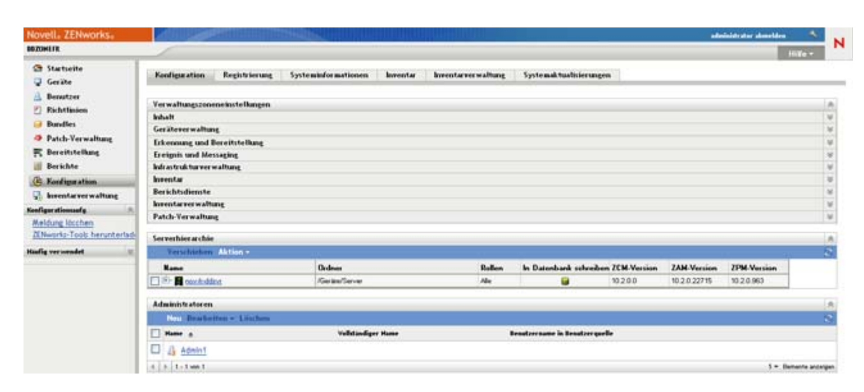
4 Klicken Sie im Feld *Ordner* auf , um den Ordner auszuwählen, in dem der neue Ordner erstellt werden soll.

5 Geben Sie nach Wunsch eine Beschreibung für den neuen Ordner ein.

6 Klicken Sie auf *OK*, um den Ordner hinzuzufügen.

5.3 Zuweisen von Berechtigungsnachweisrechten

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.



2 Klicken Sie im Bereich *Administratoren* auf eine unterstrichene Verknüpfung für den Administrator, dessen Rechte Sie ändern möchten.

3 Klicken Sie im Abschnitt *Zugewiesene Rechte* auf *Hinzufügen* > *Berechtigungsnachweisrechte*.

4 Klicken Sie auf *Hinzufügen*, um die Ordner auszuwählen, die Berechtigungsnachweise enthalten, und ändern Sie anschließend die Rechte, die mit diesen Ordnern verknüpft sind.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hilfe*, wenn Sie Hilfe benötigen.

5.4 Bearbeiten eines Berechtigungsnachweises

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Berechtigungsnachweisdepot" das Kontrollkästchen des betreffenden Berechtigungsnachweises.
3. Klicken Sie auf *Bearbeiten*.
4. Bearbeiten Sie die Felder.

   Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hilfe*, wenn Sie Hilfe benötigen.
5. Klicken Sie auf *OK*.

5.5 Umbenennen eines Berechtigungsnachweises

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Berechtigungsnachweisdepot" das Kontrollkästchen des betreffenden Berechtigungsnachweises.
3. Klicken Sie auf *Bearbeiten* > *Umbenennen*.
4. Geben Sie einen neuen Namen für den Berechtigungsnachweis ein.
5. Klicken Sie auf *OK*.

5.6 Verschieben eines Berechtigungsnachweises in einen anderen Ordner

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Berechtigungsnachweisdepot" das Kontrollkästchen des betreffenden Berechtigungsnachweises.
3. Klicken Sie auf *Bearbeiten* > *Verschieben*.
4. Klicken Sie im Feld *Ordner* auf , um den Ordner auszuwählen, in den der Berechtigungsnachweis verschoben werden soll.
5. Klicken Sie auf *OK*.

5.7 Entfernen eines Berechtigungsnachweises

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Berechtigungsnachweisdepot" das Kontrollkästchen des betreffenden Berechtigungsnachweises.
3. Klicken Sie auf *Löschen*.

ZENworks-Server und Adaptive Agent

II

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Konfiguration der ZENworks®-Server und des ZENworks Adaptive Agent.

ZENworks-Server

6

Der ZENworks®-Server ist das Rückgrat des ZENworks-Systems. Er kommuniziert zur Ausführung von Verwaltungsaufgaben mit ZENworks Adaptive Agent auf verwalteten Geräten. Der Server speichert die Inhalte, die für die Geräte bereitgestellt werden, sowie die Images für die Imaging-Geräte. Er kommuniziert mit ZENworks-Servern und ZENworks-Satelliten, um Inhalte, Software- und Hardwareinventar und Meldungen über die Verwaltungszone zu reproduzieren oder zu empfangen.

In den folgenden Abschnitten finden Sie weitere Informationen zum ZENworks-Server:

6.1 ZENworks-Services auf einem Windows-Server

Bei der Ausführung auf einem Windows*-Server umfasst der ZENworks-Server die in der folgenden Tabelle aufgeführten Dienste. Es werden immer alle Dienste installiert, unabhängig davon, welche ZENworks 10-Produkte (Configuration Management, Asset Management und Patch Management) Sie lizenziert und aktiviert haben. Wenn ein Dienst für Ihr Produkt nicht erforderlich ist, wird er deaktiviert.

Tabelle 6-1 *ZENworks-Services unter Windows*

Service	Service-Name	Beschreibung
Proxy-DHCP-Dienst	novell-proxydhcp	Wird mit einem standardmäßigen DHCP-(Dynamic Host Configuration Protocol-)Server verwendet, um PXE-fähige Geräte über die IP-Adresse des Novell®-TFTP-(Trivial File Transfer Protocol-)Servers zu informieren.
TFTP-Dienst	novell-tftp	Wird von PXE-fähigen Geräten zur Anforderung von Dateien verwendet, die für Imaging-Tasks erforderlich sind.
ZENworks Agent-Dienst	zenworkswindowsservice novell-zmd	Wird zur Aktivierung des Servers als verwaltetes Gerät verwendet.

Service	Service-Name	Beschreibung
ZENworks-Datenablage	dbsrv10	Eingebettete Datenbank zum Speichern von ZENworks-Objekten und -Ressourcen.
ZENworks Loader	zenloader	Wird zum Laden und Steuern der Java*-Services verwendet, die ZENworks-Serveraufgaben ausführen.
ZENworks Preboot Policy Service	novell-zmgprebootpolicy	Wird von PXE-fähigen Geräten zum Abfragen zugewiesener Preboot-Richtlinien und -Aufgaben verwendet.
ZENworks Preboot Service	novell-pbserv	Wird für die Bereitstellung von Imaging-Services für ein Gerät verwendet. Dies umfasst das Senden und Empfangen von Image-Dateien, das Ermitteln zugewiesener Preboot-Bundles, das Fungieren als Sitzungs-Master für das Multicast-Imaging usw.
ZENworks-Fernverwaltung	nzrwinvnc	Wird zur Aktivierung der Fernverwaltung auf dem Server verwendet.
ZENworks-Server	zenserver	Wird für die Kommunikation mit dem ZENworks-Agenten verwendet.
ZENworks Services Monitor	zenwatch	Wird zur Überwachung des Status der ZENworks-Services verwendet.
ZENworks Imaging Agent	ziswin	Wird zum Speichern und Wiederherstellen von Image-sicheren Daten auf dem Server verwendet (als verwaltetes Gerät). Wird nur beim Starten durch den ZENworks-Agenten ausgeführt.

Die Services befinden sich auf einem ZENworks-Server im Verzeichnis `\novell\zenworks\bin`. Anweisungen und Hilfe zur Steuerung der ZENworks-Services finden Sie in folgenden Abschnitten:

- Abschnitt 6.1.1, „Überprüfen des Status eines ZENworks-Services“, auf Seite 72
- Abschnitt 6.1.2, „Starten eines ZENworks-Services“, auf Seite 72
- Abschnitt 6.1.3, „Stoppen eines ZENworks-Services“, auf Seite 73

6.1.1 Überprüfen des Status eines ZENworks-Services

1 Klicken Sie auf dem Server auf *Start*, wählen Sie *Verwaltung* > *Dienste* aus und überprüfen Sie dann den Status der in Tabelle 6-1 auf Seite 71 aufgelisteten Services.

6.1.2 Starten eines ZENworks-Services

1 Klicken Sie auf dem Server auf *Start* und wählen Sie *Verwaltung* > *Dienste* aus.

2. Wählen Sie den Service aus, der gestartet werden soll (siehe Tabelle 6-1 auf Seite 71), und klicken Sie dann auf *Dienst starten*.

   Die ZENworks-Services werden gestartet, sobald der ZENworks-Server hochgefahren wird. Es sollte normalerweise nicht erforderlich sein, sie neu zu starten. Wenn die Dienste häufig neu gestartet werden müssen, vergewissern Sie sich, dass Ihre Serverhardware die Mindestanforderungen für ZENworks erfüllt. Wenn der Server nicht über ausreichend RAM verfügt, werden die ZENworks-Services eventuell nicht weiterhin ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch* im Abschnitt „Mindestanforderungen für Primärserver".

6.1.3 Stoppen eines ZENworks-Services

1. Klicken Sie auf dem Server auf *Start* und wählen Sie anschließend *Verwaltung* > *Dienste* aus.
2. Wählen Sie den Service aus, der gestoppt werden soll (siehe Tabelle 6-1 auf Seite 71), und klicken Sie dann auf *Dienst beenden*.

6.2 ZENworks-Services auf einem Linux-Server

Bei Ausführung auf einem Linux-Server umfasst der ZENworks-Server die in der folgenden Tabelle aufgeführten Dienste. Es werden immer alle Dienste installiert, unabhängig davon, welche ZENworks 10-Produkte (Configuration Management, Asset Management und Patch Management) Sie lizenziert und aktiviert haben. Wenn ein Dienst für Ihr Produkt nicht erforderlich ist, wird er deaktiviert.

Tabelle 6-2 *ZENworks-Services unter Linux*

Service	Service-Name	Beschreibung
Proxy-DHCP-Dienst	novell-proxydhcp	Wird mit einem standardmäßigen DHCP-(Dynamic Host Configuration Protocol-)Server verwendet, um PXE-fähige Geräte über die IP-Adresse des Novell-TFTP-(Trivial File Transfer Protocol-)Servers zu informieren.
TFTP-Dienst	novell-tftp	Wird von PXE-fähigen Geräten zur Anforderung von Dateien verwendet, die für Imaging-Tasks erforderlich sind.
ZENworks Agent-Dienst	novell-zmd	Wird zur Aktivierung des Servers als verwaltetes Gerät verwendet.
ZENworks-Datenablage	sybase-asa	Wird zur Ausführung der eingebetteten SQL Anywhere*-Datenbank verwendet.
ZENworks Loader	novell-zenloader	Wird zum Laden und Steuern der Java-Services verwendet, die ZENworks-Serveraufgaben ausführen.
ZENworks Preboot Policy Service	novell-zmgprebootpolicy	Wird von PXE-fähigen Geräten zum Abfragen zugewiesener Preboot-Richtlinien und -Aufgaben verwendet.

Service	Service-Name	Beschreibung
ZENworks Preboot Service	novell-pbserv	Wird für die Bereitstellung von Imaging-Services für ein Gerät verwendet. Dies umfasst das Senden und Empfangen von Image-Dateien, das Ermitteln zugewiesener Preboot-Bundles, das Fungieren als Sitzungs-Master für das Multicast-Imaging usw.
ZENworks-Server	novell-zenserver	Wird für die Kommunikation mit dem ZENworks-Agenten verwendet.
ZENworks Services Monitor	novell-zenmntr	Wird zur Überwachung des Status der ZENworks-Services verwendet.
ZENworks Imaging Agent	novell-zenagent	Wird zum Speichern und Wiederherstellen von Image-sicheren Daten auf dem Server verwendet (als verwaltetes Gerät). Wird nur beim Starten durch den ZENworks-Agenten ausgeführt.

Die Services befinden sich im Verzeichnis `/etc/init.d`. Anweisungen und Hilfe zur Steuerung der ZENworks-Services finden Sie in folgenden Abschnitten:

- Abschnitt 6.2.1, „Überprüfen des Status eines ZENworks-Services“, auf Seite 74
- Abschnitt 6.2.2, „Starten eines ZENworks-Services“, auf Seite 74
- Abschnitt 6.2.3, „Stoppen eines ZENworks-Services“, auf Seite 75
- Abschnitt 6.2.4, „Neustarten eines ZENworks-Services“, auf Seite 75

6.2.1 Überprüfen des Status eines ZENworks-Services

1 Geben Sie an der Eingabeaufforderung des Servers den folgenden Befehl ein:

```
/etc/init.d/servicename status
```

Ersetzen Sie *servicename* durch den Namen des Services unter Tabelle 6-2 auf Seite 73.

6.2.2 Starten eines ZENworks-Services

1 Geben Sie an der Eingabeaufforderung des Servers den folgenden Befehl ein:

```
/etc/init.d/servicename start
```

Ersetzen Sie *servicename* durch den Namen des Services unter Tabelle 6-2 auf Seite 73.

2 Verwenden Sie folgenden Befehl, um alle Services zu starten:

```
/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure Start
```

Die ZENworks-Services werden gestartet, sobald der ZENworks-Server hochgefahren wird. Es sollte normalerweise nicht erforderlich sein, sie neu zu starten. Wenn die Dienste häufig neu gestartet werden müssen, vergewissern Sie sich, dass Ihre Serverhardware die Mindestanforderungen für ZENworks erfüllt. Wenn der Server nicht über ausreichend RAM

verfügt, werden die ZENworks-Services eventuell nicht weiterhin ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch* im Abschnitt „Mindestanforderungen für Primärserver“.

6.2.3 Stoppen eines ZENworks-Services

Verwenden Sie folgenden Befehl, um einen Service zu stoppen:

```
/etc/init.d/servicename stop
```

Ersetzen Sie *servicename* durch den Namen des Services unter Tabelle 6-2 auf Seite 73.

6.2.4 Neustarten eines ZENworks-Services

Verwenden Sie folgenden Befehl, um einen Service neu zu starten, der bereits ausgeführt wird:

```
/etc/init.d/servicename restart
```

Ersetzen Sie *servicename* durch den Namen des Services unter Tabelle 6-2 auf Seite 73.

6.3 Konfigurieren von zusätzlichem Zugriff auf einen ZENworks-Server

Wenn sich in Ihrem System verwaltete Geräte befinden, die sich nicht über die IP-Adresse oder den DNS-Namen Ihres ZENworks-Servers authentifizieren können, beispielsweise Geräte außerhalb der Firewall oder Geräte, die einen Proxyserver verwenden, können Sie für den ZENworks-Server weitere IP-Adressen oder DNS-Namen festlegen, die von diesen Geräten für den Zugriff auf den Server verwendet werden können.

- Abschnitt 6.3.1, „Vorgehen bei nicht zu erkennenden IP-Adressen“, auf Seite 75
- Abschnitt 6.3.2, „Vorgehen bei nicht zu erkennenden DNS-Namen“, auf Seite 76

6.3.1 Vorgehen bei nicht zu erkennenden IP-Adressen

In der Kontrollleiste "Nicht zu erkennende IP-Adressen" können Sie die Adressen angeben, die für den Zugriff auf den ZENworks-Server verwendet werden können, wenn ein Gerät die IP-Adresse des Servers nicht findet.

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Geräte*, wählen Sie in der Kontrollleiste "Geräte" *Server* aus, wählen Sie ein Serverobjekt aus, klicken Sie auf die Registerkarte *Einstellungen*, klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und wählen Sie *Nicht zu erkennende IP-Adressen* aus.
2. Füllen Sie das folgende Feld aus:

   IP-Adresse: Standard-Schreibweise mit Dezimalpunkt. Zum Beispiel `123.45.167.100`.
3. Klicken Sie auf *Hinzufügen*, um die Adresse zur Liste hinzuzufügen.
4. Wiederholen Sie Schritt 1 bis Schritt 3, um weitere IP-Adressen hinzuzufügen.
5. Ordnen Sie die Liste im Bedarfsfall mithilfe der Schaltflächen *Nach oben* und *Nach unten* neu.

Die IP-Adressen werden in der aufgeführten Reihenfolge von oben nach unten verwendet.

6 Klicken Sie zum Speichern der Adressen auf *Anwenden* bzw. auf *OK*, wenn Sie das Hinzufügen der Adressen abgeschlossen haben.

6.3.2 Vorgehen bei nicht zu erkennenden DNS-Namen

In der Kontrollleiste "Zusätzliche DNS-Namen" können Sie zusätzliche Namen angeben, über die ein Gerät auf den ZENworks-Server zugreifen kann, wenn es den DNS-Namen des Servers nicht findet.

Die in dieser Kontrollleiste hinzugefügten DNS-Namen werden an alle verwalteten Geräte verteilt, um sie bei der Verbindung zum Server zu verwenden.

So fügen Sie einen DNS-Namen hinzu:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Geräte*, wählen Sie in der Kontrollleiste "Geräte" *Server* aus, wählen Sie ein Serverobjekt aus, klicken Sie auf die Registerkarte *Einstellungen*, klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und wählen Sie *Zusätzliche DNS-Namen* aus.
2. Geben Sie im Feld *Liste von Server-DNS-Namen* den DNS-Namen für die IP-Adresse des Servers (z. B. eines Proxyservers) an, auf den das Gerät zugreifen kann.
3. Klicken Sie auf *Hinzufügen*, um den DNS-Namen zur Liste hinzuzufügen.
4. Ordnen Sie die Liste im Bedarfsfall mithilfe der Schaltflächen *Nach oben* und *Nach unten* neu.

   Die DNS-Namen werden in der aufgeführten Reihenfolge von oben nach unten verwendet.
5. Klicken Sie zum Speichern der Adressen auf *Anwenden* bzw. auf *OK*, wenn Sie das Hinzufügen der Adressen abgeschlossen haben.

6.4 Ermitteln der auf Servern installierten ZENworks-Softwareversion

Verwenden Sie zu Aktualisierungs- und Fehlersuchezwecken das ZENworks-Kontrollzentrum, um zu ermitteln, welche Versionen von ZENworks Configuration Management (ZCM), ZENworks Asset Management (ZAM) und ZENworks Patch Management (ZPM) auf den ZENworks-Primärservern und in Ihrer Verwaltungszone ausgeführt werden.

So sehen Sie die Informationen zur ZENworks-Version für einen spezifischen Primärserver in Ihrer Verwaltungszone:

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*.
2. Klicken Sie auf *Server* und anschließend auf den gewünschten Primärserver.
3. Die jeweilige Versionsnummer sehen Sie in den Zeilen *ZENworks Configuration Management-Version*, *ZENworks Asset Management-Version* und *ZENworks Patch Management-Version*.
4. (Optional) Klicken Sie auf die unterstrichene Versionsnummer neben *ZENworks Configuration Management-Version*, um eine Liste der installierten Pakete anzuzeigen.

So sehen Sie die ZENworks-Versionsinformationen für alle Primärserver in Ihrer Verwaltungszone:

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. In der Kontrollleiste "Serverhierarchie" sehen Sie die Versionsinformationen für den jeweiligen Server in den Spalten *ZCM-Version*, *ZAM-Version* und *ZPM-Version*.

6.5 Deinstallieren eines ZENworks-Servers

Anweisungen zum Deinstallieren eines ZENworks-Servers finden Sie unter „Deinstallieren von ZENworks 10 Configuration Management SP2“ im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch*.

6.6 Löschen eines ZENworks-Primärservers

Wenn Sie das Deinstallationsprogramm zum Deinstallieren eines ZENworks-Primärservers nicht ausführen können, können Sie ihn in der Kontrollleiste "Serverhierarchie" einfach löschen.

Warnung: Beim Löschen eines ZENworks-Primärservers in Ihrem ZENworks-System sollten Sie äußerst vorsichtig vorgehen.

Die Löschung eines ZENworks-Primärservers kann nicht rückgängig gemacht werden. Die Ausführung des Deinstallationsprogramms vom Server aus ist die bevorzugte Methode zur Löschung eines Primärservers. Ein Primärserver sollte nur gelöscht werden, wenn die Ausführung des Deinstallationsprogramms nicht möglich ist (zum Beispiel, wenn am Primärserver ein Festplattenfehler auftritt). Weitere Informationen zur Ausführung des Deinstallationsprogramms finden Sie unter „Deinstallieren von ZENworks 10 Configuration Management SP2“ im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch*.

Wenn Sie einen Primärserver entfernen, der als Host für eine interne ZENworks Sybase-Datenbank fungiert, wird die gesamte ZENworks-Verwaltungszone funktionsunfähig.

Durch Löschen eines ZENworks-Servers wird er vollständig aus der Verwaltungszone entfernt. Es ist keine Wiederherstellung möglich.

Verwaltete Server- und Arbeitsstationsgeräte können mithilfe der Optionen auf der Reisterkarte *Geräte* gelöscht werden. Erläuterungen hierzu finden Sie unter „Löschen von Geräten am ZENworks-System“ im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung*.

So entfernen Sie einen ZENworks-Primärserver aus der Verwaltungszone:

1. Klicken Sie im ZCC auf den Karteireiter *Konfiguration*.
2. Aktivieren Sie im Abschnitt "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen neben dem Primärserver (Sie können mehrere Geräte auswählen).
3. Klicken Sie auf *Aktion* > *ZENworks Server löschen*.

6.7 ZENworks-Serverberichte

Zur Anzeige der vordefinierten Berichte muss der ZENworks-Berichtsserver installiert sein. Informationen zur Installation des ZENworks-Berichtsservers finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management Berichtsserver-Installationshandbuch*.

So zeigen Sie einen vordefinierten Bericht für den ZENworks-Server an:

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf den Karteireiter *Berichte*.
2. Klicken Sie in der Kontrollleiste "ZENworks-Berichtsserver" auf *ZENworks-Berichtsserver-InfoView*, um den ZENworks-Berichtsserver-InfoView zu starten.
3. Navigieren Sie zu den Ordnern *Novell ZENworks-Berichte* > *Vordefinierte Berichte* > *ZENworks-System*.

Am ZENworks-Server ist der folgende vordefinierte Bericht verfügbar:

ZENworks-Serverstatistiken Zeigt Serverstatistiken wie die Datenbank-, die Speicherplatz- und die CPU-Auslastung sowie verschiedene Verbindungsdetails wie die Gesamtanzahl der Verbindungen pro Tag und die durchschnittliche Anzahl von Verbindungen pro Tag an.

Weitere Informationen zum Erstellen und Verwalten von Berichten finden Sie in der Dokumentation *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Systemberichte*.

Satelliten

7

Ein Satellit ist ein verwaltetes Gerät, das bestimmte Rollen eines ZENworks-Primärservers übernimmt. Ein Satellitenserver kann jedes verwaltete Windows-Gerät (Server oder Arbeitsstation) mit Ausnahme eines Primärservers sein. Ein Satellit kann auch ein nicht verwaltetes Linux-Gerät (Server oder Arbeitsstation) sein, auf dem ZENworks Agent für Linux installiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter „Satellitenanforderungen“ im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch* sowie unter „Bereitstellen des Agenten auf einem Linux-Satelliten“ im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung*.

Bei der Konfiguration eines Satelliten geben Sie die Rollen an, die das Gerät ausüben soll (Imaging, Erfassung oder Inhalt)(Erfassung oder Inhalt). Darüber hinaus kann ein Satellit auch Rollen ausüben, die durch Produkte von Drittanbietern in Form von Snapins zur ZENworks 10 Configuration Management-Framework hinzugefügt wurden.

Zur Verbesserung der Leistung Ihres ZENworks-Systems an einem Standort mit einer langsamen WAN-Verbindung können Sie beispielsweise einen Satelliten erstellen und mittels Regeln für den nächstgelegenen Server eine oder mehrere Rollen des Primärservers auf den Satelliten übertragen, um den Primärserver zu entlasten.

Hinweis: Informationen zu Satelliten aus der Perspektive von Endbenutzern, die ZENworks Adaptive Agent verwenden, finden Sie unter „Satellitenrollen“ im *Novell ZENworks 10 Configuration Management Adaptive Agent-Handbuch*.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

7.1 Erläuterungen zu den Satellitenrollen

7.1.1 Erläuterungen zur Imaging-Funktion

Mit der Imaging-Funktion werden die Imaging-Services installiert und die Imaging-Funktion zum Gerät hinzugefügt. Mit dieser Funktion kann das Gerät als Imaging-Server verwendet werden. Es kann dann alle Imaging-Vorgänge ausführen, z. B. ein Image erstellen und es mittels Unicast- oder Multicast-Imaging innerhalb von Teilnetzen oder über Teilnetze hinweg wiederherstellen.

Die Imaging-Funktion dient der Entlastung des Primärservers und unterstützt zudem Imaging über Teilnetze hinweg. Der Satellit verwendet zur Kommunikation mit dem Primärserver das ZENworks-Kontrollzentrum, um Imaging-Vorgänge im Modus "Automatisch" auszuführen.

Auf einem verwalteten Gerät bleibt das Modul "Imaging" so lange inaktiv, bis das Gerät zu einem Satelliten mit der Rolle "Imaging" hochgestuft wird bzw. falls es sich bei dem Gerät bereits um einen Satelliten handelt, bis ihm die Rolle "Imaging" hinzugefügt wird. Durch Hinzufügen der Imaging-Funktion werden auf dem Gerät die Imaging-Services aktiviert. Dadurch kann das Gerät Imaging-Vorgänge im automatischen und im Wartungsmodus durchführen. Zu den auf verwalteten Geräten installierten Imaging-Services zählen die Services TFTP, Preboot Policy, pbserv und Proxy-DHCP. Alle Services mit Ausnahme des Proxy-DHCP-Dienstes werden automatisch gestartet. Der Proxy-DHCP-Dienst kann manuell über das ZENworks-Kontrollzentrum gestartet und gestoppt werden.

7.1.2 Erläuterungen zur Funktion "Sammlung"

Wenn Sie den Informations-Rollup-Zugriff für eine bestimmte Gerätegruppe verbessern möchten, um den Datenverkehr zum ZENworks-Primärserver, auf dem sich die ZENworks-Datenbank befindet, zu reduzieren, sollten Sie auf einem Gerät die Funktion "Sammlung" aktivieren. Wenn einige Ihrer Geräte beispielsweise Informationen an einen Primärserver außerhalb ihres Netzwerksegments übermitteln, können Sie den Netzwerkverkehr reduzieren, indem Sie die Funktion "Sammlung" auf einem Gerät innerhalb des Netzwerksegments aktivieren, das die Informationen der anderen Geräte dieses Segments annimmt. Das Gerät mit der Funktion "Sammlung" ist dann das einzige Gerät in diesem Segment, das Informationen an den Primärserver übergibt.

Die Funktion "Sammlung" kann auf jedem verwalteten Gerät aktiviert werden. Für die Funktion "Sammlung" ist lediglich das Modul "Sammlung" erforderlich, das automatisch mit dem ZENworks Adaptive Agent installiert wird. Das Modul wird erst durch die Aktivierung der Funktion "Sammlung" auf einem verwalteten Gerät aktiviert.

Bei der Aktivierung der Funktion "Sammlung" können Sie dem Gerät jeden beliebigen ZENworks-Primärserver als übergeordneten Server zuweisen. Das Gerät mit der Funktion "Sammlung" übergibt die von ihm erfassten Informationen nur an seinen übergeordneten Primärserver. Wenn der Primärserver keinem anderen Primärserver untergeordnet ist, schreibt er die Informationen direkt in die Datenbank. Ist der Primärserver hingegen einem anderen Primärserver untergeordnet, so leitet er die vom Gerät übermittelten Informationen an seinen übergeordneten Primärserver weiter, der die Informationen wiederum in die Datenbank schreibt.

Zu den Informationen, für die ein Rollup durchgeführt wird, gehören Geräteinventarinformationen, Meldungen (Fehler, Warnungen, Informationen usw.) sowie Richtlinien- und Bundle-Statusangaben. Für das Rollup existiert ein Zeitplan, den Sie einstellen können.

7.1.3 Erläuterungen zur Funktion "Inhalt"

Die Rolle "Inhalt" umfasst Bundles, Richtlinien, Systemaktualisierungen (ZENworks-Server und Adaptive Agent) sowie Patches.

Wenn Sie den Zugriff auf Inhalte für eine bestimmte Gerätegruppe verbessern, aber keinen neuen Primärserver einrichten möchten, können Sie stattdessen ein verwaltetes Gerät mit der Funktion "Inhalt" konfigurieren. Greifen einige Ihrer Geräte beispielsweise auf einen Primärserver außerhalb ihres Netzwerksegments zu, können Sie für die Bereitstellung von Inhalten auf diesen Geräten auf einem verwalteten Gerät innerhalb des Netzwerksegments die Funktion "Inhalt" aktivieren.

Die Funktion "Inhalt" bietet den gleichen Inhaltsbereitstellungsservice wie ein Primärserver, benötigt aber nur das mit dem ZENworks Adaptive Agent installierte Modul für die Funktion "Inhalt". Das Modul wird erst durch die Aktivierung der Funktion "Inhalt" auf einem verwalteten Gerät aktiviert.

Bei der Aktivierung der Funktion "Inhalt" auf einem Gerät weisen Sie dem Gerät einen Primärserver als übergeordneten Inhaltsserver zu. Ein Satellit mit der Rolle "Inhalt" lädt nur Inhalte von seinem übergeordneten Primärserver herunter. Inhalte, die auf einem Satelliten mit der Rolle "Inhalt" gehostet werden sollen, müssen daher auch auf dessen übergeordnetem Primärserver gehostet werden.

7.2 Hinzufügen von Satelliten innerhalb der Serverhierarchie

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Geräte der Liste "Serverhierarchie" hinzuzufügen und sie mit Satellitenrollen zu konfigurieren.

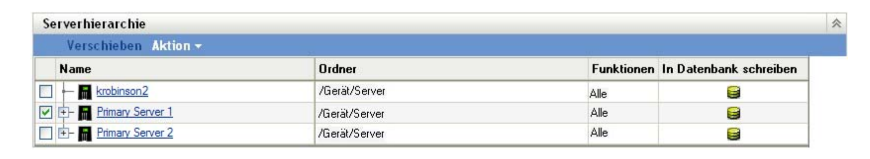
Hinweis: Bevor Linux-Satelliten erstellt werden können, muss ZENworks Agent auf den Geräten installiert werden. Diese Geräte müssen anschließend der Liste der Serverhierarchie hinzugefügt und mit Satellitenrollen konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Bereitstellen des Agenten auf einem Linux-Satelliten“ im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für die Ermittlung, Bereitstellung und Stilllegung*. Fahren Sie nach der Installation von ZENworks Agent auf dem Linux-Gerät mit den Schritten in diesem Abschnitt fort.

---

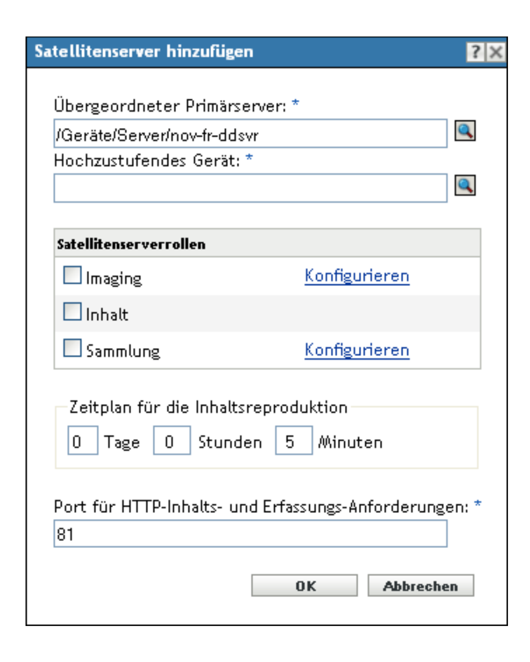
1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen des gewünschten Primärservers.

   Sie können einen Satelliten unter jedem Primärserver der Liste in jeder Ebene der Hierarchie hinzufügen. Allerdings dürfen Satelliten keinem anderen Satelliten untergeordnet werden. Nur ein Primärserver kann der übergeordnete eines Satellitenservers sein.

3 Klicken Sie auf *Aktion* > *Satellitenserver hinzufügen*.



4 Wählen Sie im Feld *Hochzustufendes Gerät* das Gerät (Server oder Arbeitsstation) aus, das Sie als Satellitenserver konfigurieren möchten.

5 Konfigurieren Sie im Abschnitt *Satellitenserver-Funktionen* die gewünschten Funktionen.

Wenn der Link *Konfigurieren* für eine Funktion deaktiviert ist, kann diese Funktion auf dem Gerät nicht eingerichtet werden. Verfügt der übergeordnete Primärserver des Satelliten beispielsweise nicht über die Rolle "Erfassung", dann ist die Rolle "Erfassung" auch auf dem Satelliten deaktiviert, kann also nicht konfiguriert werden. In diesem Dialogfeld werden auch die nicht konfigurierbaren Funktionen des verwalteten Geräts aufgeführt. Diese können allerdings nicht bearbeitet werden.

5a (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Imaging* und klicken Sie auf *Konfigurieren*.

Wenn Sie diese Option auswählen, werden auf dem Gerät die Imaging-Services installiert und das Gerät erhält die Rolle "Imaging". Ein Gerät mit dieser Rolle kann als Imaging-Server eingesetzt werden und alle Imaging-Vorgänge wie das Erstellen, Anwenden und Multicasting von Images ausführen.

Füllen Sie die Felder aus:

PXE-Dienste aktivieren: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird auf dem Gerät, dem die Imaging-Rolle zugewiesen wurde, automatisch der Proxy-DHCP-Dienst gestartet.

Im Meldungsprotokoll des Geräts können Sie nachprüfen, ob der Proxy-DHCP-Dienst auf dem Gerät gestartet wurde. (Das Meldungsprotokoll öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Geräte* > Ordner *Arbeitsstationen* > auf Arbeitsstation klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll".)

Imagedateien vom Server löschen: Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die auf dem Gerät gespeicherten ZENworks-Imagedateien gelöscht, sobald die Imaging-Rolle vom Gerät entfernt wird.

Die Meldungen werden im Meldungsprotokoll aufgezeichnet, wenn der Schweregrad sowohl für die lokale Protokolldatei als auch für das Systemprotokoll auf der Seite "Lokale Geräteprotokollierung" auf *Information und darüber* eingestellt ist. (Die Seite "Lokale Geräteprotokollierung" öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Konfiguration* > *Geräteverwaltung* > *Lokale Geräteprotokollierung*.)

Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn Sie die Funktion "Imaging" vom Gerät entfernen.

5b (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Sammlung* und klicken Sie auf *Konfigurieren*.

Ein Gerät, das diese Rolle hat, erfasst Inventarinformationen und Meldungen (Fehler, Warnung, Information usw.) sowie den Status von Richtlinien und Bundles. Danach übergibt es diese Informationen mittels Rollup an seinen übergeordneten Primärserver, der die Daten entweder direkt in die Datenbank schreibt oder sie an seinen übergeordneten Primärserver übergibt, der die Daten dann in die Datenbank schreibt.

Im Zeitplan für das Erfassungs-Rollup wird festgelegt, wie häufig die gesammelten Inventarinformationen an den übergeordneten Primärserver zur Einbindung in die ZENworks-Datenbank übertragen werden. Sobald sich die Informationen in der Datenbank befinden, können sie im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt werden.

Zur Festlegung der Geräte, die die Erfassungs-Rollup-Rolle verwenden, konfigurieren Sie die *Regeln für nächstgelegenen Server* in den Einstellungen unter *Verwaltungszone* auf der Seite *Konfiguration*.

Füllen Sie das folgende Feld aus:

Zeitplan für Erfassungs-Rollup: Geben Sie die Anzahl der Tage, Stunden und Minuten zwischen den Rollups der gesammelten Inventardaten von den Geräten auf den Erfassungsserver an.

5c (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Inhalt* und ergänzen Sie den *Zeitplan für die Inhaltsreproduktion*.

Diese Rolle aktiviert das verwaltete Gerät, um Inhalte (Bundles, Richtlinien, Systemaktualisierungen und Patches auf andere Geräte zu verteilen.

Wenn Sie ein Gerät mit der Rolle "Inhalt" konfigurieren, müssen Sie für dieses Gerät einen übergeordneten Primärserver festlegen. Das Gerät mit der Rolle "Inhalt" erhält seine Inhalte von seinem übergeordneten Primärserver. Sämtliche Inhalte, die auf einem Satelliten mit der Rolle "Inhalt" gehostet werden sollen, müssen auch auf seinem übergeordneten Primärserver gehostet werden. Wenn ein Inhalt nicht auf dem neuen Primärserver bereitgestellt ist, wird er hinzugefügt.

Zur Festlegung der Geräte, die von diesem Satellitenserver Inhalte erhalten, konfigurieren Sie die *Regeln für nächstgelegenen* in den Einstellungen unter *Verwaltungszone* auf der Seite *Konfiguration*.

Füllen Sie das folgende Feld aus:

Zeitplan für die Inhaltsreproduktion: Geben Sie die Anzahl der Tage, Stunden und Minuten zwischen den Aktualisierungen der Inhalte des Satelliten durch die Inhalte des übergeordneten Primärservers an.

6 (Optional) Geben Sie im Abschnitt *Port für HTTP-Inhalts- und Erfassungs-Anforderungen* einen Port an.

Der Standardport ist 80. Inhalts- und Erfassungsserver verwenden den gleichen Webserver und den gleichen Port. Stellen Sie sicher, dass der angegebene Port nicht anderweitig belegt ist.

7 Klicken Sie auf *OK*.

8 (Bedingt) Die Imaging-Funktion wird dem Gerät normalerweise sofort nach ihrer Konfiguration hinzugefügt. Ist dies nicht der Fall, wird die Funktion bei der nächsten geplanten Geräteaktualisierung hinzugefügt. Wenn die Funktion auf dem Gerät sofort in Kraft treten soll, müssen Sie das Gerät auf eine der folgenden Weisen manuell aktualisieren:

   - Aktivieren Sie unter *Konfiguration* > *Serverhierarchie* die Kontrollkästchen der Geräte, die aktualisiert werden sollen, und klicken Sie dann auf *Aktion* > *Gerät aktualisieren*.
   - Klicken Sie auf dem verwalteten Windows-Gerät mit der rechten Maustaste auf das Symbol und klicken Sie anschließend auf *Aktualisieren*.
   - Öffnen Sie auf dem nicht verwalteten Linux-Gerät ein Terminal, ändern Sie Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis zu `/opt/novell/zenworks/bin/` und führen Sie `aus./zac ref`.

   Wenn Sie wissen möchten, ob der Proxy-DHCP-Service auf dem Gerät gestartet wurde, prüfen Sie das Meldungsprotokoll des Geräts (Registerkarte *Geräte* > Ordner *Arbeitsstationen* > auf Arbeitsstation klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll" oder Registerkarte *Geräte* > Ordner *Servers* > auf Server klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll").

   Die Meldungen werden nur dann im Meldungsprotokoll aufgezeichnet, wenn der Schweregrad sowohl für die lokale Protokolldatei als auch für das Systemprotokoll auf der Seite "Lokale Geräteprotokollierung" auf *Information und darüber* eingestellt ist. (Die Seite "Lokale Geräteprotokollierung" öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Konfiguration* > *Geräteverwaltung* > *Lokale Geräteprotokollierung*.)

9 (Bedingt) Wenn auf dem Linux-Satelliten die Imaging-Rolle konfiguriert ist, müssen Sie vor dem Ausführen der Imaging-Vorgänge die Firewall auf dem Gerät ausschalten.

7.3 Entfernen von Satelliten aus der Serverhierarchie

Sie können einen Satelliten aus der Liste "Serverhierarchie" entfernen, falls das Gerät nicht mehr für Satellitenrollen benötigt wird. Das Objekt des Geräts wird dabei nicht aus ZENworks entfernt; es wird lediglich aus der Liste "Serverhierarchie" entfernt. Allerdings werden auch die Inhalts-, Imaging- oder Erfassungs-Rollup-Informationen vom Gerät entfernt, wenn Sie den Satelliten aus der Hierarchieliste entfernen.

Wenn Sie einen Satellitenserver entfernen, muss den verwalteten Geräten, die den für Inhaltsverteilungs- und Erfassungszwecke genutzt haben, ein anderer Server zugewiesen werden. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 21.1, „Einrichten der Regeln für den nächstgelegenen Server“, auf Seite 199.

Einen Primärserver können Sie mit dieser Option nicht aus der Liste entfernen.

So entfernen Sie einen Satelliten:

1 Notieren Sie vor dem Entfernen des Satelliten sämtliche verwalteten Geräte, die die Inhalts- und Erfassungs-Rollup-Informationen des Servers nutzen.

2 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

3 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen des Satelliten, den Sie aus der Zone entfernen möchten.

4 Klicken Sie auf *Aktion* > *Satellitenserver entfernen*.



5 Klicken Sie zur Bestätigung auf *OK*.

6 Konfigurieren Sie gegebenenfalls die verwalteten Geräte, die den entfernten Satelliten bislang genutzt haben, neu, damit sie weiterhin Inhalts- und Erfassungs-Rollup-Informationen erhalten.

   Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 21.1, „Einrichten der Regeln für den nächstgelegenen Server“, auf Seite 199.

7 (Bedingt) Die Imaging-Funktion wird normalerweise sofort vom Gerät entfernt. Ist dies nicht der Fall, wird die Funktion bei der nächsten geplanten Geräteaktualisierung entfernt. Wenn die Funktion sofort vom Gerät entfernt werden soll, müssen Sie das Gerät auf eine der folgenden Weisen manuell aktualisieren:

   - Aktivieren Sie unter *Konfiguration* > *Serverhierarchie* die Kontrollkästchen der Geräte, die aktualisiert werden sollen, und klicken Sie dann auf *Aktion* > *Gerät aktualisieren*.
   - Klicken Sie auf dem verwalteten Windows-Gerät mit der rechten Maustaste auf das Symbol und klicken Sie anschließend auf *Aktualisieren*.
   - Öffnen Sie auf dem nicht verwalteten Linux-Gerät ein Terminal, ändern Sie Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis zu `/opt/novell/zenworks/bin/` und führen Sie `aus./zac ref`.

7.4 Konfigurieren von Satelliten in der Serverhierarchie

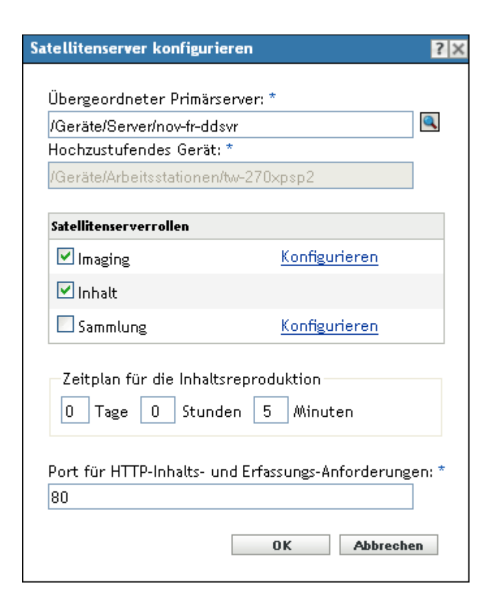
Für Satelliten können Sie die Rollen "Inhalt", "Imaging" und "Erfassung" konfigurieren, den Standard-Port ändern und die Zeitpläne für die Rollen anpassen.

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen des Geräts, das Sie konfigurieren möchten.

   Es kann nur jeweils ein Satellit konfiguriert werden.

3 Klicken Sie auf *Aktion* > *Satellitenserver konfigurieren*.



4 Konfigurieren Sie im Abschnitt *Satellitenserver-Funktionen* die gewünschten Funktionen.

Wenn der Link *Konfigurieren* für eine Funktion deaktiviert ist, kann diese Funktion auf dem Gerät nicht eingerichtet werden. Verfügt der übergeordnete Primärserver des Satelliten beispielsweise nicht über die Rolle "Erfassung", dann ist die Rolle "Erfassung" auch auf dem Satelliten deaktiviert, kann also nicht konfiguriert werden. In diesem Dialogfeld werden auch die nicht konfigurierbaren Funktionen des verwalteten Geräts aufgeführt. Diese können allerdings nicht bearbeitet werden.

4a (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Imaging* und klicken Sie auf *Konfigurieren*.

Wenn Sie diese Option auswählen, werden auf dem Gerät die Imaging-Services installiert und das Gerät erhält die Rolle "Imaging". Ein Gerät mit dieser Rolle kann als Imaging-Server eingesetzt werden und alle Imaging-Vorgänge wie das Erstellen, Anwenden und Multicasting von Images ausführen.

Hinweis: Die Imaging-Rolle ist an den Status Ihrer ZENworks Configuration Management-Lizenz gebunden. Wenn der Lizenzstatus deaktiviert ist, ist die Imaging-Rolle deaktiviert. Wenn Sie beispielsweise über eine lizenzierte Kopie von ZENworks Asset Management verfügen und ZENworks Configuration Management evaluieren, wird die Imaging-Rolle deaktiviert, sobald die Lizenz für ZENworks Configuration Management abgelaufen ist. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 24.5, „Mögliche Lizenzstatusänderungen“, auf Seite 237.

Füllen Sie die Felder aus:

PXE-Dienste aktivieren: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird auf dem Gerät, dem die Imaging-Rolle zugewiesen wurde, automatisch der Proxy-DHCP-Dienst gestartet.

Im Meldungsprotokoll des Geräts können Sie nachprüfen, ob der Proxy-DHCP-Dienst auf dem Gerät gestartet wurde. (Das Meldungsprotokoll öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Geräte* > Ordner *Arbeitsstationen* > auf Arbeitsstation klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll".)

Imagedateien vom Server löschen: Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die auf dem Gerät gespeicherten ZENworks-Imagedateien gelöscht, sobald die Imaging-Rolle vom Gerät entfernt wird.

Die Meldungen werden im Meldungsprotokoll aufgezeichnet, wenn der Schweregrad sowohl für die lokale Protokolldatei als auch für das Systemprotokoll auf der Seite "Lokale Geräteprotokollierung" auf *Information und darüber* eingestellt ist. (Die Seite "Lokale Geräteprotokollierung" öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Konfiguration* > *Geräteverwaltung* > *Lokale Geräteprotokollierung*.)

Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn Sie die Funktion "Imaging" vom Gerät entfernen.

4b (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Sammlung* und klicken Sie auf *Konfigurieren*.

Ein Gerät, das diese Rolle hat, erfasst Inventarinformationen und Meldungen (Fehler, Warnung, Information usw.) sowie den Status von Richtlinien und Bundles. Danach übergibt es diese Informationen mittels Rollup an seinen übergeordneten Primärserver, der die Daten entweder direkt in die Datenbank schreibt oder sie an seinen übergeordneten Primärserver übergibt, der die Daten dann in die Datenbank schreibt.

Im Zeitplan für das Erfassungs-Rollup wird festgelegt, wie häufig die gesammelten Inventarinformationen an den übergeordneten Primärserver zur Einbindung in die ZENworks-Datenbank übertragen werden. Sobald sich die Informationen in der Datenbank befinden, können sie im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt werden.

Zur Festlegung der Geräte, die die Erfassungs-Rollup-Rolle verwenden, konfigurieren Sie die *Regeln für nächstgelegenen Server* in den Einstellungen unter *Verwaltungszone* auf der Seite *Konfiguration*.

Füllen Sie das folgende Feld aus:

Zeitplan für Erfassungs-Rollup: Geben Sie die Anzahl der Tage, Stunden und Minuten zwischen den Rollups der gesammelten Inventardaten von den Geräten auf den Erfassungsserver an.

4c (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Inhalt* und klicken Sie auf *Konfigurieren*.

Diese Rolle aktiviert das verwaltete Gerät, um Inhalte (Bundles, Richtlinien, Systemaktualisierungen und Patches) auf andere Geräte zu verteilen.

Wenn Sie ein Gerät mit der Rolle "Inhalt" konfigurieren, müssen Sie für dieses Gerät einen übergeordneten Primärserver festlegen. Das Gerät mit der Rolle "Inhalt" erhält seine Inhalte von seinem übergeordneten Primärserver. Sämtliche Inhalte, die auf einem Satelliten mit der Rolle "Inhalt" gehostet werden sollen, müssen auch auf seinem übergeordneten Primärserver gehostet werden. Wenn ein Inhalt nicht auf dem neuen Primärserver bereitgestellt ist, wird er hinzugefügt.

Zur Festlegung der Geräte, die von diesem Satellitenserver Inhalte erhalten, konfigurieren Sie die *Regeln für nächstgelegenen* in den Einstellungen unter *Verwaltungszone* auf der Seite *Konfiguration*.

Füllen Sie das folgende Feld aus:

Zeitplan für die Inhaltsreproduktion: Geben Sie die Anzahl der Tage, Stunden und Minuten zwischen den Aktualisierungen der Inhalte des Satelliten durch die Inhalte des übergeordneten Primärservers an.

5 (Optional) Geben Sie im Abschnitt *Port für HTTP-Inhalts- und Erfassungs-Anforderungen* einen Port an.

Der Standardport ist 80. Inhalts- und Erfassungsserver verwenden den gleichen Webserver und den gleichen Port. Stellen Sie sicher, dass der angegebene Port nicht anderweitig belegt ist.

6 Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

7 (Optional) Geben Sie den Inhalt an, der auf dem Inhaltsserver bereitgestellt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 20.2, „Ein- oder Ausschließen von Inhalten“, auf Seite 194.

   Bei der Angabe des auf dem Satellitenserver bereitzustellenden Inhalts haben Sie die Möglichkeit, Inhalte in die Reproduktion auf den einzuschließen oder davon auszuschließen.

   Falls der Inhalt, den Sie auf dem Satellitenserver bereitstellen möchten, noch nicht auf seinem übergeordneten Primärserver bereitsteht, müssen Sie den Inhalt zunächst dem übergeordneten Primärserver hinzufügen.

8 Wiederholen Sie die oben genannten Schritte, um weitere Satelliten zu konfigurieren.

9 (Bedingt) Die Imaging-Funktion wird dem Gerät normalerweise sofort nach ihrer Konfiguration hinzugefügt. Ist dies nicht der Fall, wird die Funktion bei der nächsten geplanten Geräteaktualisierung hinzugefügt. Wenn die Funktion auf dem Gerät sofort in Kraft treten soll, müssen Sie das Gerät auf eine der folgenden Weisen manuell aktualisieren:

   - Aktivieren Sie unter *Konfiguration* > *Serverhierarchie* die Kontrollkästchen der Geräte, die aktualisiert werden sollen, und klicken Sie dann auf *Aktion* > *Gerät aktualisieren*.
   - Klicken Sie auf dem verwalteten Windows-Gerät mit der rechten Maustaste auf das Symbol und klicken Sie anschließend auf *Aktualisieren*.
   - Öffnen Sie auf dem nicht verwalteten Linux-Gerät ein Terminal, ändern Sie Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis zu `/opt/novell/zenworks/bin/` und führen Sie `aus./zac ref`.

   Wenn Sie wissen möchten, ob der Proxy-DHCP-Service auf dem Gerät gestartet wurde, prüfen Sie das Meldungsprotokoll des Geräts (Registerkarte *Geräte* > Ordner *Arbeitsstationen* > auf Arbeitsstation klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll" oder Registerkarte *Geräte* > Ordner *Servers* > auf Server klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll").

   Die Meldungen werden nur dann im Meldungsprotokoll aufgezeichnet, wenn der Schweregrad sowohl für die lokale Protokolldatei als auch für das Systemprotokoll auf der Seite "Lokale Geräteprotokollierung" auf *Information und darüber* eingestellt ist. (Die Seite "Lokale Geräteprotokollierung" öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Konfiguration* > *Geräteverwaltung* > *Lokale Geräteprotokollierung*.)

10 (Bedingt) Wenn auf dem Linux-Satelliten die Imaging-Rolle konfiguriert ist, müssen Sie vor dem Ausführen der Imaging-Vorgänge die Firewall auf dem Gerät ausschalten.

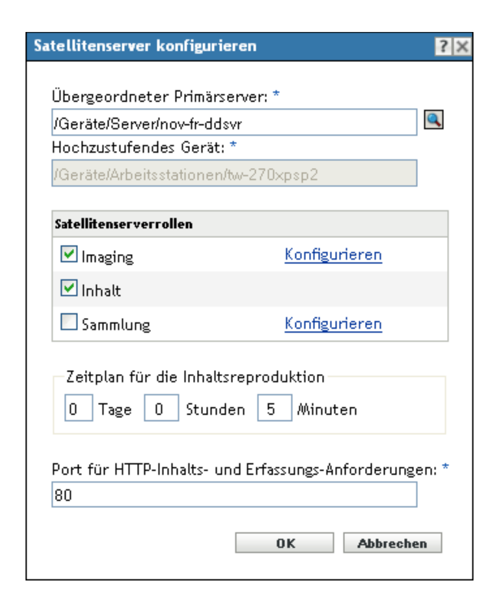
7.5 Konfigurieren von Satelliten in der Geräteansicht

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*, dann auf die Registerkarte *Verwaltet* und dort auf *Server* oder *Arbeitsstationen*.

2 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "" bzw. "Arbeitsstationen" das Kontrollkästchen des Satellitenservers, den Sie konfigurieren möchten.

   Es kann nur jeweils ein Satellit konfiguriert werden.

3 Klicken Sie auf *Aktion* > *Satellitenserver konfigurieren*.



4 Konfigurieren Sie im Abschnitt "Satellitenserver-Funktionen" die gewünschten Funktionen.

Wenn der Link *Konfigurieren* für eine Funktion deaktiviert ist, kann diese Funktion auf dem Gerät nicht eingerichtet werden. Verfügt der übergeordnete Primärserver des Satelliten beispielsweise nicht über die Rolle "Erfassung", dann ist die Rolle "Erfassung" auch auf dem Satelliten deaktiviert, kann also nicht konfiguriert werden. In diesem Dialogfeld werden auch die nicht konfigurierbaren Funktionen des verwalteten Geräts aufgeführt. Diese können allerdings nicht bearbeitet werden.

4a (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Imaging* und klicken Sie auf *Konfigurieren*.

Wenn Sie diese Option auswählen, werden auf dem Gerät die Imaging-Services installiert und das Gerät erhält die Funktion "Imaging". Ein Gerät mit dieser Funktion kann als Imaging-Server eingesetzt werden und alle Imaging-Vorgänge wie das Erstellen, Anwenden und Multicasting von Images ausführen.

Hinweis: Die Imaging-Rolle ist an den Status Ihrer ZENworks Configuration Management-Lizenz gebunden. Wenn der Lizenzstatus deaktiviert ist, ist die Imaging-Rolle deaktiviert. Wenn Sie beispielsweise über eine lizenzierte Kopie von ZENworks Asset Management verfügen und ZENworks Configuration Management evaluieren, wird die Imaging-Rolle deaktiviert, sobald die Lizenz für ZENworks Configuration Management abgelaufen ist. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 24.5, „Mögliche Lizenzstatusänderungen“, auf Seite 237.

Füllen Sie die Felder aus:

PXE-Dienste aktivieren: Wenn diese Option ausgewählt ist, wird auf dem Gerät, dem die Imaging-Rolle zugewiesen wurde, automatisch der Proxy-DHCP-Dienst gestartet.

Im Meldungsprotokoll des Geräts können Sie nachprüfen, ob der Proxy-DHCP-Dienst auf dem Gerät gestartet wurde. (Das Meldungsprotokoll öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Geräte* > Ordner *Arbeitsstationen* > auf Arbeitsstation klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll".)

Imagedateien vom Server löschen: Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die auf dem Gerät gespeicherten ZENworks-Imagedateien gelöscht, sobald die Imaging-Rolle vom Gerät entfernt wird.

Die Meldungen werden im Meldungsprotokoll aufgezeichnet, wenn der Schweregrad sowohl für die lokale Protokolldatei als auch für das Systemprotokoll auf der Seite "Lokale Geräteprotokollierung" auf *Information und darüber* eingestellt ist. (Die Seite "Lokale Geräteprotokollierung" öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Konfiguration* > *Geräteverwaltung* > *Lokale Geräteprotokollierung*.)

Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn Sie die Funktion "Imaging" vom Gerät entfernen.

4b (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Sammlung* und klicken Sie auf *Konfigurieren*.

Ein Gerät, das diese Rolle hat, erfasst Inventarinformationen und Meldungen (Fehler, Warnung, Information usw.) sowie den Status von Richtlinien und Bundles. Danach übergibt es diese Informationen mittels Rollup an seinen übergeordneten Primärserver, der die Daten entweder direkt in die Datenbank schreibt oder sie an seinen übergeordneten Primärserver übergibt, der die Daten dann in die Datenbank schreibt.

Im Zeitplan für das Erfassungs-Rollup wird festgelegt, wie häufig die gesammelten Inventarinformationen an den übergeordneten Primärserver zur Einbindung in die ZENworks-Datenbank übertragen werden. Sobald sich die Informationen in der Datenbank befinden, können sie im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt werden.

Zur Festlegung der Geräte, die die Erfassungs-Rollup-Rolle verwenden, konfigurieren Sie die *Regeln für nächstgelegenen Server* in den Einstellungen unter *Verwaltungszone* auf der Seite *Konfiguration*.

Füllen Sie das folgende Feld aus:

Zeitplan für Erfassungs-Rollup: Geben Sie die Anzahl der Tage, Stunden und Minuten zwischen den Rollups der gesammelten Inventardaten von den Geräten auf den Erfassungsserver an.

4c (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben *Inhalt* und klicken Sie auf *Konfigurieren*.

Diese Rolle aktiviert das verwaltete Gerät, um Inhalte (Bundles, Richtlinien, Systemaktualisierungen und Patches) auf andere Geräte zu verteilen.

Wenn Sie ein Gerät mit der Rolle "Inhalt" konfigurieren, müssen Sie für dieses Gerät einen übergeordneten Primärserver festlegen. Das Gerät mit der Rolle "Inhalt" erhält seine Inhalte von seinem übergeordneten Primärserver. Sämtliche Inhalte, die auf einem Satelliten mit der Rolle "Inhalt" gehostet werden sollen, müssen auch auf seinem übergeordneten Primärserver gehostet werden. Wenn ein Inhalt nicht auf dem neuen Primärserver bereitgestellt ist, wird er hinzugefügt.

Nach der Aktivierung der Inhaltsrolle erhält der Satellit Inhalte, die er an andere Geräte in seinem Netzwerksegment weiterleiten kann.

Zur Festlegung der Geräte, die von diesem Satellitenserver Inhalte erhalten, konfigurieren Sie die *Regeln für nächstgelegenen* in den Einstellungen unter *Verwaltungszone* auf der Seite *Konfiguration*.

Füllen Sie das folgende Feld aus:

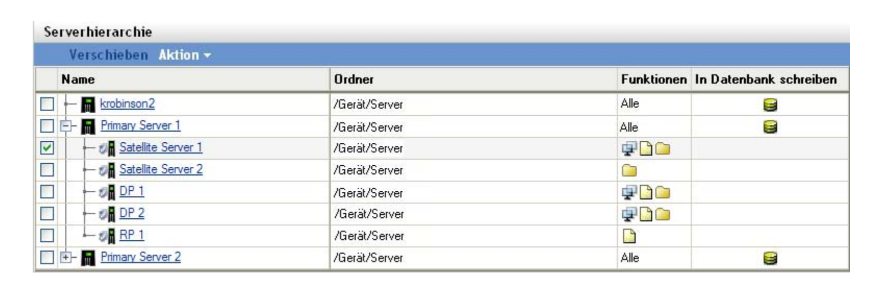
Zeitplan für die Inhaltsreproduktion: Geben Sie die Anzahl der Tage, Stunden und Minuten zwischen den Aktualisierungen der Inhalte des Satelliten durch die Inhalte des übergeordneten Primärservers an.

5 (Optional) Geben Sie im Abschnitt *Port für HTTP-Inhalts- und Erfassungs-Anforderungen* einen Port an.

Der Standardport ist 80. Inhalts- und Erfassungsserver verwenden den gleichen Webserver und den gleichen Port. Stellen Sie sicher, dass der angegebene Port nicht anderweitig belegt ist.

6 Klicken Sie zum Bestätigen der Änderungen auf *OK*.

Wenn auf einem Satelliten Rollen aktiviert sind, werden deren Symbole in der Spalte *Rollen* der Kontrollleiste "Serverhierarchie" angezeigt.



Symbol	Beschreibung
	Das Symbol eines Satelliten mit der Rolle "Imaging". Ein Gerät mit dieser Funktion kann als Imaging-Server eingesetzt werden und alle Imaging-Vorgänge wie das Erstellen, Anwenden und Multicasting von Images ausführen.
	Das Symbol eines Satelliten mit der Rolle "Erfassung". Ein Gerät mit dieser Rolle erfasst Inventarinformationen und Meldungen (Fehler, Warnung, Information usw.) sowie den Status von Richtlinien und Bundles. Danach übergibt es diese Informationen mittels Rollup an seinen übergeordneten Primärserver, der die Daten entweder direkt in die Datenbank schreibt oder sie an seinen eigenen übergeordneten Primärserver übergibt, der die Daten dann in die Datenbank schreibt.
	Das Symbol eines Satelliten mit der Rolle "Inhalt". Mit dieser Rolle kann das Gerät Inhalte (Bundles, Richtlinien und Patches) sowie Systemaktualisierungen an andere Geräte verteilen. Wenn Sie ein Gerät mit der Rolle "Inhalt" konfigurieren, müssen Sie für dieses Gerät einen übergeordneten Primärserver festlegen. Das Gerät mit der Rolle "Inhalt" erhält seine Inhalte von seinem übergeordneten Primärserver.

Wenn Sie eine Rolle deaktivieren, wird das betreffende Rollensymbol des Satelliten aus der Kontrollleiste "Serverhierarchie" entfernt. Falls der Satellit über nur eine Rolle verfügt und Sie diese entfernen, wird das Gerät nicht mehr in der Serverhierarchie aufgelistet. Das Gerät verliert dadurch seine Funktion als Satellit und seine Inhalts-, Imaging- oder Erfassungs-Rollup-Informationen werden entfernt.

7 (Optional) Nachdem Sie die Rollen eines Satelliten deaktiviert haben, sollten Sie die Geräte, die von dessen Rollen abhängig waren, für einen anderen Server mit den gleichen Funktionen konfigurieren.

Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 21.1, „Einrichten der Regeln für den nächstgelegenen Server“, auf Seite 199.

8 (Bedingt) Die Imaging-Funktion wird dem Gerät normalerweise sofort nach ihrer Konfiguration hinzugefügt. Ist dies nicht der Fall, wird die Funktion bei der nächsten geplanten Geräteaktualisierung hinzugefügt. Wenn die Funktion auf dem Gerät sofort in Kraft treten soll, müssen Sie das Gerät auf eine der folgenden Weisen manuell aktualisieren:

- Aktivieren Sie unter *Konfiguration* > *Serverhierarchie* die Kontrollkästchen der Geräte, die aktualisiert werden sollen, und klicken Sie dann auf *Aktion* > *Gerät aktualisieren*.

- Klicken Sie auf dem verwalteten Windows-Gerät mit der rechten Maustaste auf das Symbol und klicken Sie anschließend auf *Aktualisieren*.
- Öffnen Sie auf dem nicht verwalteten Linux-Gerät ein Terminal, ändern Sie Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis zu `/opt/novell/zenworks/bin/` und führen Sie `aus./zac ref`.

Wenn Sie wissen möchten, ob der Proxy-DHCP-Service auf dem Gerät gestartet wurde, prüfen Sie das Meldungsprotokoll des Geräts (Registerkarte *Geräte* > Ordner *Arbeitsstationen* > auf Arbeitsstation klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll" oder Registerkarte *Geräte* > Ordner *Servers* > auf Server klicken > *Zusammenfassung* > Kontrollleiste "Meldungsprotokoll").

Die Meldungen werden nur dann im Meldungsprotokoll aufgezeichnet, wenn der Schweregrad sowohl für die lokale Protokolldatei als auch für das Systemprotokoll auf der Seite "Lokale Geräteprotokollierung" auf *Information und darüber* eingestellt ist. (Die Seite "Lokale Geräteprotokollierung" öffnen Sie wie folgt: Registerkarte *Konfiguration* > *Geräteverwaltung* > *Lokale Geräteprotokollierung*.)

9. (Bedingt) Wenn auf dem Linux-Satelliten die Imaging-Rolle konfiguriert ist, müssen Sie vor dem Ausführen der Imaging-Vorgänge die Firewall auf dem Gerät ausschalten.

7.6 Festlegen des bereitzustellenden Inhalts

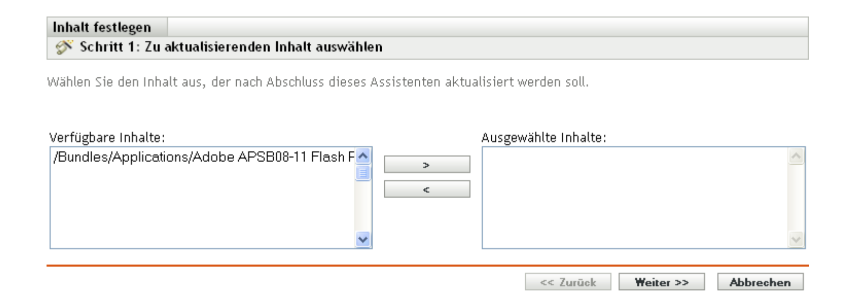
Sie können festlegen, welche Inhalte auf einem bestimmten Primärserver oder Satelliten mit der Rolle "Inhalt" bereitgestellt werden. Dazu können Sie Inhalte ein- bzw. ausschließen.

Da mit der Funktion "Inhalt" ihren Inhalt von ihren übergeordneten Primärservern erhalten, muss der gesamte Inhalt, der auf einem Server bereitgestellt werden soll, auch auf seinem übergeordneten Primärserver bereitgestellt werden.

Sie können dazu mithilfe des Assistenten "Zu aktualisierenden Inhalt auswählen" Beziehungen zwischen Inhalten und Inhaltsservern (ZENworks-Primärservern und Satelliten) erstellen. Die mit diesem Assistenten erstellten Beziehungen haben Vorrang vor allen anderen vorhandenen Beziehungen. Nehmen Sie beispielsweise an, Sie möchten Bundle A und Richtlinie B auf Server 1, nicht jedoch auf Server 2 bereitstellen. Zurzeit wird der Inhalt auf beiden Servern bereitgestellt. Sie wählen Bundle A und Richtlinie B aus und verwenden dann den Assistenten "Zu aktualisierenden Inhalt auswählen", um den Inhalt auf Server 1 bereitzustellen, ihn jedoch von Server 2 auszuschließen. Während der nächsten geplanten Reproduktion werden Bundle A und Richtlinie B von Server 2 entfernt.

So geben Sie den bereitzustellenden Inhalt an:

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration* und aktivieren Sie im Abschnitt "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen neben den Satelliten (mit der Rolle "Inhalt"), die Sie als Host für einen oder mehrere Inhalte festlegen möchten.
2. Klicken Sie auf *Aktion* > *Inhalt angeben*, um den Assistenten "Zu aktualisierenden Inhalt auswählen" zu starten.



3 Wählen Sie in der Liste *Verfügbare Inhalte* den gewünschten Inhalt aus.

   Wenn Sie bei gedrückt gehaltener Umschalttaste bzw. STRG-Taste klicken, können Sie mehrere Bundles oder Richtlinien auswählen.

4 Klicken Sie auf >, um den ausgewählten Inhalt in die Liste *Ausgewählte Inhalte* zu verschieben.

5 Klicken Sie auf *Weiter*.

6 Klicken Sie auf *Fertig stellen*, um die Beziehungen zwischen dem Inhalt und den Inhaltsservern zu definieren.

Je nach den erstellten Beziehungen wird der Inhalt während der nächsten geplanten Reproduktion auf die Inhaltsserver reproduziert oder von ihnen entfernt.

7.7 Verschieben eines Satelliten von einem Primärserver zu einem anderen Primärserver

Sie können einen Satelliten von seinem übergeordneten Primärserver auf einen anderen Primärserver verschieben.

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen des Satelliten, der verschoben werden soll, und klicken Sie anschließend auf *Verschieben*.

3 Wählen Sie den Primärserver aus, der der neue übergeordnete Server des Satelliten sein soll, und klicken Sie anschließend auf *OK*.

Alle Inhalte (Bundles, Richtlinien und Patches), die auf einem Satelliten mit der Rolle "Inhalt" gehostet werden sollen, müssen auch auf dessen übergeordnetem Primärserver gehostet werden. Wenn ein Inhalt nicht auf dem neuen Primärserver bereitgestellt ist, wird er hinzugefügt.

7.8 Angeben eines anderen Repositorys für den Satelliten mit der Rolle "Inhalt" (nur Windows)

Das Inhalts-Repository befindet sich auf Windows-Satelliten im folgenden Standardverzeichnis:

Installationspfad\zenworks\work\content-repo

So wählen Sie statt des Standardpfads ein anderes Verzeichnis aus, das vom Server aus zugänglich ist:

1 Stellen Sie sicher, dass das Festplattenlaufwerk, das Sie verwenden möchten, am Satelliten angeschlossen und korrekt formatiert ist.

Sie brauchen keinen Laufwerkbuchstaben einzugeben; vielmehr sollte der Server die Hardware automatisch erkennen.

2 Stellen Sie sicher, dass das Standardverzeichnis (`Installationspfad\zenworks\work\content-repo`) leer ist. Führen Sie dazu einen der folgenden Schritte aus:

- Falls das Verzeichnis `content-repo` im oben angegebenen Pfad noch nicht vorhanden ist, erstellen Sie das Verzeichnis `content-repo` in diesem Pfad.
- Falls das Verzeichnis bereits vorhanden ist und Inhalt enthält, den Sie noch benötigen, benennen Sie das Verzeichnis um und erstellen Sie am gleichen Speicherort ein neues Verzeichnis mit dem Namen `content-repo`.

  Den Inhalt des umbenannten Verzeichnisses können Sie später in das Verzeichnis des neuen Inhalts-Repositorys kopieren (siehe Schritt 9).
- Wenn Sie den Inhalt des vorhandenen Verzeichnisses `content-repo` nicht mehr benötigen, löschen Sie das Verzeichnis und erstellen Sie es anschließend neu.

Das Verzeichnis `content-repo` muss vorhanden und leer sein. Sie verwenden es später als Verweis auf den neuen Speicherort des Inhalts-Repositorys des Satelliten.

3 Klicken Sie auf *Start* und anschließend mit der rechten Maustaste auf *Arbeitsplatz* und wählen Sie *Verwalten* aus.

Sie können auch auf *Start* klicken und unter *Ausführen* den Befehl `compmgmt.msc` eingeben.

4 Wählen Sie auf der linken Seite unter *Datenspeicher* die Option *Datenträgerverwaltung* aus.

Das in Schritt 1 ausgewählte Festplattenlaufwerk sollte nun angezeigt werden.

5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Partition des Festplattenlaufwerks, die Sie als Inhalts-Repository des Satelliten verwenden möchten, und wählen Sie anschließend *Laufwerkbuchstaben und -pfade ändern* aus.

Dies ist das Festplattenlaufwerk (siehe Schritt 1), das Sie später in das Verzeichnis `content-repo` einhängen.

6 Klicken Sie auf *Hinzufügen*.

Das Dialogfeld "Laufwerkbuchstaben oder -pfad hinzufügen" wird geöffnet.

7 Aktivieren Sie *In folgendem leeren NTFS-Ordner bereitstellen* und wählen Sie dann das Verzeichnis `content-repo` aus:

`Installationspfad\zenworks\work\content-repo`

8 Klicken Sie so oft wie nötig auf *OK*, um die Dialogfolge zu schließen und die Konfigurationsänderung zu speichern.

9 Verschieben Sie gegebenenfalls die Dateien aus dem alten umbenannten Schritt 2`content-repo`-Verzeichnis (siehe) in das neue `content-repo`-Verzeichnis.

Dadurch bleiben Ihnen die Dateien des alten Verzeichnisses auf der Festplattenpartition erhalten, die Sie als neues Inhalts-Repository festgelegt haben.

7.9 Löschen eines ZENworks-Servers

Sie können jeden ZENworks-Server, der in der Kontrollleiste "Serverhierarchie" aufgelistet ist, aus der Verwaltungszone entfernen. Dazu müssen Sie den Server auch aus der Liste entfernen, in der Zone deaktivieren und den Status des Servers im Ordner "Gelöschte Server" im ZENworks-Kontrollzentrum auf `Stillgelegt` ändern. Sie können diese Aktion nicht rückgängig machen. Sie müssten dazu den ZENworks-Server neu installieren.

Weitere Informationen zum Löschen eines Primärservers finden Sie unter Abschnitt 6.6, „Löschen eines ZENworks-Primärservers“, auf Seite 77.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte "Konfiguration" und aktivieren Sie im Abschnitt "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen vor dem ZENworks-Server, den Sie löschen möchten.
2. Klicken Sie auf *Aktion* > *ZENworks Server löschen*.
3. Bestätigen Sie, dass Sie den Server vollständig löschen möchten und klicken Sie dann auf *OK*.

7.10 Aktualisieren eines Satelliten

Sie können ein Gerät aktualisieren, damit alle anstehenden Aktionen sofort ausgeführt werden.

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen des Satellitenservers, der aktualisiert werden soll.
2. Klicken Sie auf *Aktion* > *Gerät aktualisieren*.

   Das Feld "Schnellaufgabenstatus" wird angezeigt, während die Aktion läuft.
3. (Optional) Um das Status-Dialogfeld zu schließen, klicken Sie auf *Ausblenden*.

   Die Aktualisierung fährt im Hintergrund fort.
4. (Optional) Um die Aktualisierung abzubrechen, klicken Sie auf das Kontrollkästchen für das Gerät, dann auf *Stopp* und schließlich auf *Ausblenden*, um das Dialogfeld zu schließen.

7.11 Fehlersuche bei Satelliten

Im folgenden Abschnitt finden Sie Lösungen zu Problemen, die im Zusammenhang mit Satelliten auftreten können.

Einem verwalteten Windows-Gerät lässt sich mit dem Befehl "zman ssc" kein Satellit mit der Rolle "Imaging" hinzufügen

Ursprung: ZENworks 10 Configuration Management; Satellitenserver.

Aktion: Verwenden Sie zum Hochstufen eines verwalteten Windows-Geräts als Satellit mit der Rolle "Imaging" den Befehl `zman ssaimg`.

Informationen zum Befehl `zman ssaimg` finden Sie auf dem ZENworks-Server auf der zman-man-Seite (`man zman`) oder unter „Satellitenbefehle“ im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für Befehlszeilendienstprogramme*.

Ein Satellit mit der Rolle "Imaging" auf einem Windows-Gerät lässt sich mit dem Befehl "zman ssd" nicht entfernen

Ursprung: ZENworks 10 Configuration Management; Satellit.

Aktion: Verwenden Sie zum Entfernen der Rolle "Imaging-Satellit" vom verwalteten Windows-Gerät den Befehl `zman ssrimg`.

Dieser Befehl entfernt keine anderen Rollen des Satelliten, zum Beispiel "Inhalt" oder "Erfassung", wenn diese dem Gerät zugewiesen sind.

Informationen zum Befehl `zman ssrimg` finden Sie auf dem ZENworks-Server auf der zman-man-Seite (`man zman`) oder unter „Satellitenbefehle“ im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für Befehlszeilendienstprogramme*.

Das verwaltete Gerät wird nicht zur Rolle "Imaging-Satellit" hochgestuft, obwohl ihm die Rolle zugewiesen wurde

Ursprung: ZENworks 10 Configuration Management; Satellit.

Mögliche Ursache: Das verwaltete Gerät kann wegen der Firewall-Einstellungen, die auf dem verwalteten Gerät konfiguriert sind, nicht mit dem Primärserver kommunizieren.

Aktion: Führen Sie am verwalteten Gerät die folgenden Aktionen aus:

1. Deaktivieren Sie die Firewall-Einstellungen.
2. Senden Sie Ping an den Primärserver, um sicherzustellen, dass das verwaltete Gerät mit dem Server kommunizieren kann.
3. Aktualisieren Sie das Symbol, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol klicken und anschließend auf *Aktualisieren* klicken.

Durchführung von Imaging-Vorgängen auf einem ZENworks 10 Configuration Management SP1 (10.1)-Satelliten mit der Rolle "Imaging" nicht möglich, wenn auf dem Primärserver ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2) installiert ist

Ursprung: ZENworks 10 Configuration Management; Satellit.

Erklärung: Wenn in der Verwaltungszone ein ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2)-Primärserver und ZENworks 10 Configuration Management SP1 (10.1)-Satelliten mit der Rolle "Imaging" vorhanden sind, erhalten Sie die folgende Fehlermeldung, sobald Sie Imaging-Vorgänge wie das Erstellen oder Wiederherstellen von Images auf dem Satelliten durchführen:

```
Specified port for HTTP server is already in user/Connection
to HTTP server failed
```

Mögliche Ursache: Auf den Satelliten mit der Rolle "Imaging" ist nicht dieselbe Version von ZENworks 10 Configuration Management installiert wie auf dem Primärserver.

Aktion: Rüsten Sie ZENworks 10 Configuration Management SP1 (10.1)-Satelliten auf ZENworks 10 Configuration Management SP2 (10.2) auf.

Detaillierte Informationen zum Aufrüsten auf ZENworks 10 Configuration Management SP2 finden Sie unter „Aufrüsten von ZENworks Configuration Management 10.1.x auf SP2 (10.2)“ im *ZENworks 10 Configuration Management-Aufrüstungshandbuch*.

Aktualisierte Imaging-Statistiken werden im ZENworks-Symbol nicht angezeigt, wenn ein verwaltetes Gerät mit Windows Vista SP2 zu einem Satelliten mit der Rolle "Imaging" hochgestuft wird

Ursprung: ZENworks 10 Configuration Management; Satellit.

Erklärung: Wenn Sie ein verwaltetes Gerät mit Windows Vista SP2 zu einem Satelliten mit der Rolle "Imaging" hochstufen, werden aktualisierte Imaging-Statistiken nicht im Symbol angezeigt (*Eigenschaften anzeigen* > *Satellit* > *Imaging*)

Aktion: So können Sie die neuesten Imaging-Statistiken auf dem Satelliten anzeigen:

1. Wechseln Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole zu `ZENworks_Installationsverzeichnis\novell\zenworks\bin\preboot`.
2. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

   ```
   zmgmcast -status -i IP_Adresse_des_Satelliten
   ```

Serverhierarchie

8

Die Serverhierarchie Ihrer Verwaltungszone bestimmt die Beziehungen zwischen den ZENworks®-Primärservern und den Satelliten. Diese Beziehungen steuern den Inhaltsfluss und die Informationen innerhalb der Zone. Sinnvolle Konfiguration kann dazu beitragen, den Netzwerkverkehr zwischen Netzwerksegmenten zu minimieren, die mit langsamen Verbindungen angeschlossen sind.

8.1 Primärserver – Beziehung Peer zu übergeordnetem/untergeordnetem Server

Jeder Primärserver, der dem System hinzugefügt wird, wird standardmäßig als Peer für alle anderen Primärserver erstellt. Als Peer hat ein Primärserver die folgenden Möglichkeiten:

- Direkter Zugriff auf die ZENworks-Datenbank zum Hinzufügen von Informationen (Inventar, Nachrichten und Status).
- Direkter Datenbankabruf von Informationen zur Gerätekonfiguration.
- Abruf von Inhalten (Bundles, Richtlinien, Systemaktualisierungen und Patches) von einem beliebigen Primärserver.

Für einen direkten Schreibzugriff auf die ZENworks-Datenbank ist eine *JDBC/ODBC-Verbindung erforderlich. Wenn sich ein Primärserver im Netzwerk befindet und keinen effizienten Zugriff über eine JDBC/ODBC-Verbindung auf die ZENworks-Datenbank hat, können Sie den Primärserver als einen zu einem anderen Primärserver untergeordneten Server konfigurieren, der direkten Schreibzugriff auf die Datenbank hat. Sie sollten jedoch versuchen, zwischen Ihren Primärservern eine Peer-Beziehung beizubehalten, vorausgesetzt, Ihre Netzwerkverbindungen ermöglichen dies.

Wenn ein Primärserver einem anderen Primärserver untergeordnet ist, muss er HTTP verwenden, um ein Rollup für Inventar, Meldungen und Statusinformationen zum übergeordneten Primärserver durchzuführen, der diese Informationen dann in die Datenbank schreibt. Der untergeordnete Primärserver kann jedoch immer noch Konfigurationsinformationen aus der Datenbank abrufen und Konfigurationsinformationen wieder in die Datenbank zurück übertragen. Aus diesem Grund muss der untergeordnete Primärserver eine direkte Verbindung zur ZENworks-Datenbank haben.

Es ist nicht zu empfehlen, einen Primärserver über WAN-Verbindung mit der ZENworks-Datenbank zu verbinden, da dies ein erhöhtes Verkehrsaufkommen im Netzwerk zur Folge hat. Sie sollten stattdessen einen Satellitenserver mit WAN-Verbindung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.2, „Beziehungen der Satellitenrolle", auf Seite 100.

8.2 Beziehungen der Satellitenrolle

Ein Satellit ist ein Gerät, das bestimmte Rollen eines ZENworks-Primärservers übernimmt. Ein Satellitenserver kann jedes verwaltete Windows-Gerät (Server oder Arbeitsstation) mit Ausnahme eines Primärservers sein. Ein Satellit kann auch ein unverwaltetes Linux-Gerät (Server oder Arbeitsstation) sein. Bei der Konfiguration eines Satelliten geben Sie die Funktionen an, die das Gerät übernehmen soll (Imaging, Sammlung oder Inhalt). Darüber hinaus kann ein Satellit auch Rollen übernehmen, die durch Produkte von Drittanbietern in Form von Snapins zur ZENworks 10 Configuration Management-Framework hinzugefügt wurden. Weitere Informationen zu den verschiedenen Aufgaben, die Sie auf Satelliten ausführen können, finden Sie unter Kapitel 7, „Satelliten“, auf Seite 79.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

8.2.1 Beziehungen eines Satellitenservers mit der Rolle "Inhalt"

Ein verwaltetes Gerät mit der Rolle "Inhalt" kann Inhalte (Bundles, Richtlinien, Systemaktualisierungen und Patches) an andere Geräte verteilen. Wenn Sie ein Gerät mit der Rolle "Inhalt" konfigurieren, müssen Sie für dieses Gerät einen übergeordneten Primärserver festlegen. Das Gerät mit der Rolle "Inhalt" erhält seine Inhalte von seinem übergeordneten Primärserver.

8.2.2 Beziehungen eines Satellitenservers mit der Rolle "Sammlung"

Ein verwaltetes Gerät mit der Rolle "Erfassung" erfasst Inventarinformationen und Meldungen (Fehler, Warnung, Information usw.) sowie den Status von Richtlinien und Bundles. Danach übergibt es diese Informationen mittels Rollup an seinen übergeordneten Primärserver, der die Daten entweder direkt in die Datenbank schreibt oder sie an seinen eigenen übergeordneten Primärserver übergibt, der die Daten dann in die Datenbank schreibt.

8.2.3 Beziehungen eines Satellitenservers mit der Rolle "Imaging"

Ein verwaltetes Gerät mit der Funktion "Imaging" erstellt Images und stellt diese mittels Unicast- oder Multicast-Imaging innerhalb von Teilnetzen oder über Teilnetze hinweg wieder her.

8.3 Ändern der übergeordneten/untergeordneten Beziehungen von Primärservern

Sie können einen Primärserver anderen Primärservern über- oder unterordnen, ihn also als "Peer" oder "Child" anderer Primärserver konfigurieren:

- Abschnitt 8.3.1, „Konfigurieren eines Primärservers als Child“, auf Seite 101
- Abschnitt 8.3.2, „Konfigurieren eines Primärservers als Peer“, auf Seite 101

8.3.1 Konfigurieren eines Primärservers als Child

Sie können einen Primärserver einem anderen Primärserver unterordnen. Dieser untergeordnete Primärserver schreibt dann seine Erfassungsdaten nicht länger direkt in die ZENworks-Datenbank, sondern gibt seine Informationen an den ihm übergeordneten Primärserver weiter, der sie in die Datenbank schreibt. Der untergeordnete Primärserver kann jedoch immer noch Konfigurationsinformationen aus der Datenbank abrufen und Konfigurationsinformationen wieder in die Datenbank zurück übertragen. Aus diesem Grund muss der untergeordnete Primärserver eine direkte Verbindung zur ZENworks-Datenbank haben.

So konfigurieren Sie einen Primärserver als Child eines anderen Primärservers:

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen des Primärservers, den Sie als Child konfigurieren möchten.
3. Klicken Sie auf *Verschieben*, um das Dialogfeld *Gerät verschieben* anzuzeigen.
4. Wählen Sie den Primärserver aus, der als sein übergeordneter Server (Peer) konfiguriert werden soll.
5. Klicken Sie auf *OK*.

8.3.2 Konfigurieren eines Primärservers als Peer

Ein Primärserver, der als Peer konfiguriert ist, steht entweder an oberster Stelle der Serverhierarchie oder er befindet sich als Child unter einem anderen Primärserver, wenn die Hierarchie aus mehreren Ebenen besteht.

Wenn Sie einen Primärserver zurück auf die oberste Ebene der Hierarchie verschieben, schreibt er direkt in die ZENworks-Datenbank.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Serverhierarchie" das Kontrollkästchen des Primärservers, den Sie als Peer konfigurieren möchten.
3. Klicken Sie auf *Verschieben*, um das Dialogfeld *Gerät verschieben* anzuzeigen.
4. Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
   - Wählen Sie *Keine* aus, um den Server in die oberste Ebene der Serverhierarchie zu verschieben.
   - Wählen Sie einen anderen Primärserver als übergeordneten Server aus.
5. Klicken Sie auf *OK*.

ZENworks Adaptive Agent

9

ZENworks® Adaptive Agent ist Teil der Novell® ZENworks 10 Configuration Management-Software, womit Sie Geräte über das Netzwerk verwalten können. ZENworks Adaptive Agent, allgemein als Adaptive Agent bezeichnet, bietet Dienste, die folgende Aufgaben ausführen, ohne dass Sie bei den einzelnen Geräten vor Ort sein müssen:

- Übermittlung von Software, Patches und Systemaktualisierungen an Geräte.
- Verwaltung von Richtlinien, die das Verhalten der Geräte bestimmen
- Bestandsaufnahme der Hardware und Software der Geräte
- Zugriff auf Geräte von einem anderen Standort zur Analyse und Behebung von Hardware- und Softwareproblemen
- Übernehmen der Satellitenfunktion zur Verteilung von Inhalt, Erstellung von Images von Geräten und Erfassung von Inventar und Gerätemeldungen.

Jeder dieser Dienste wird durch Module bereitgestellt, die sich in den Adaptive Agent integrieren lassen. Mithilfe des ZENworks-Kontrollzentrums können Sie konfigurieren, welche Module auf Geräten aktiv sind, und dadurch steuern, welche Dienste auf diesen Geräten verfügbar sind. Sie können außerdem eine Vielzahl anderer Adaptive Agent-Einstellungen konfigurieren.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

9.1 Anzeigen der Version von Software und Modulen des Adaptive Agent auf einem Gerät

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*.

2 Klicken Sie auf *Server*, um die Version der Adaptive Agent-Software auf einem Server anzuzeigen.

oder

Klicken Sie auf *Arbeitsstationen*, um die Version der Adaptive Agent-Software auf einer Arbeitsstation anzuzeigen.

3 Klicken Sie auf den unterstrichenen Link für das gewünschte Gerät.

4 Die Version sehen Sie im Abschnitt "Allgemein" in der Zeile *ZENworks Agent-Version*.

5 (Optional) Klicken Sie auf die unterstrichene Versionsnummer, um eine Liste der auf dem Gerät installierten ZENworks Agent-Module mit ihren Versionsnummern anzuzeigen.

   Sie können die ZENworks-Module über die ZENworks-Agent-Einstellungen auf der Seite "Einstellungen" des Geräts deinstallieren, aktivieren oder deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie in „Agentenfunktionen“ auf Seite 109.

9.2 Suchen nach Geräten mit einer bestimmten Version von Adaptive Agent

Für die Aktualisierung oder Fehlersuche können Sie mithilfe der Funktion "Erweiterte Suche" die Geräte in Ihrer ZENworks-Verwaltungszone auflisten, auf denen eine bestimmte Version der Adaptive Agent-Software installiert ist.

1. Abhängig davon, ob Sie alle Geräte (Server und Arbeitsstationen), nur Server oder nur Arbeitsstationen suchen möchten, auf denen die angegebene Version von Adaptive Agent installiert ist, führen Sie im ZENworks-Kontrollzentrum die entsprechende folgende Aktion aus:
   - Klicken Sie zur Suche nach allen Geräten auf die Registerkarte *Geräte*.
   - Zur Suche nach allen Servern klicken Sie auf die Registerkarte *Geräte* > und auf *Server*.
   - Zur Suche nach allen Arbeitsstationen klicken Sie auf die Registerkarte *Geräte* > und auf *Arbeitsstationen*.
2. Klicken Sie im Bereich "Suchen" auf *Erweiterte Suche*.
3. Klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld "Suchkriterien" anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf *Filter hinzufügen*, wählen Sie *Geräte/Agentenversion* aus der Dropdown-Liste und klicken Sie dann auf *OK*.

9.3 Konfigurieren von Adaptive Agent-Einstellungen nach der Bereitstellung

Standardmäßig wird ZENworks Adaptive Agent mit den Rollen bereitgestellt, die auf Verwaltungszonenebene in der Kontrollleiste "Agentenrollen" im ZENworks-Kontrollzentrum ausgewählt wurden. Weitere Informationen zum Anpassen der Agentenrollen bei der Bereitstellung finden Sie unter „Anpassen der Rollen vor der Bereitstellung“. Nach der Bereitstellung können Sie die Adaptive Agent-Rollen deinstallieren, aktivieren oder deaktivieren, den Cache des Agenten konfigurieren, die Einstellungen für Wiederholungen festlegen und auswählen, ob Benutzer den Agenten deinstallieren dürfen.

Die Konfiguration kann auf drei Ebenen erfolgen:

- **Verwaltungszone:** Die Einstellung gilt für sämtliche Geräte in der Verwaltungszone.
- **Geräteordner:** Die Einstellung gilt für alle Geräte im Ordner oder dessen Unterordner. Setzt die Einstellungen der Verwaltungszone außer Kraft.
- **Gerät:** Die Einstellung gilt nur für das Gerät, für das sie konfiguriert wurde. Setzt die auf Verwaltungszonen- und Ordnerebene erstellten Einstellungen außer Kraft.

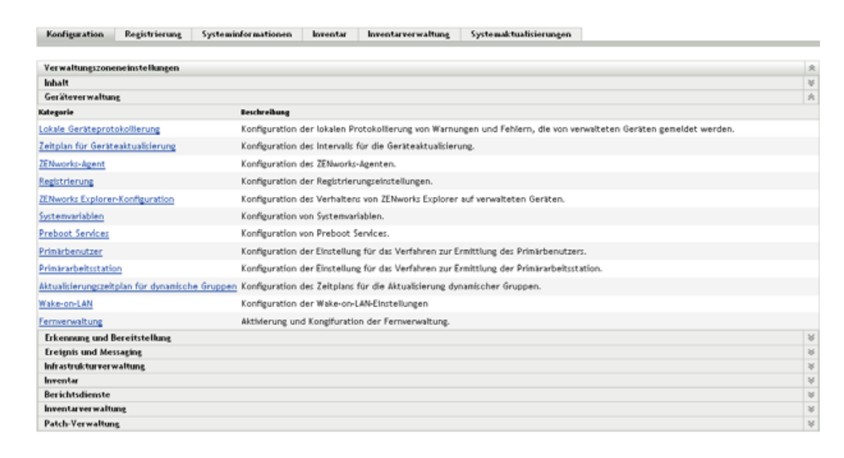
Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- Abschnitt 9.3.1, „Konfigurieren der ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen auf Ebene der Verwaltungszone“, auf Seite 105
- Abschnitt 9.3.2, „Konfigurieren der ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen auf Ebene eines Geräteordners“, auf Seite 106
- Abschnitt 9.3.3, „Konfigurieren der ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen auf Geräteebene“, auf Seite 106
- Abschnitt 9.3.4, „ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen“, auf Seite 107

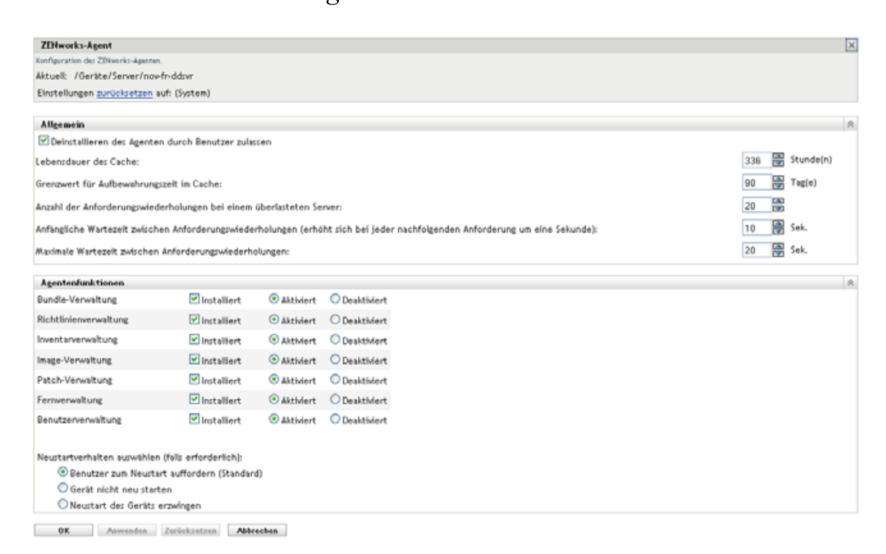
9.3.1 Konfigurieren der ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen auf Ebene der Verwaltungszone

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste *Verwaltungszoneneinstellungen* auf *Geräteverwaltung*



3 und dann auf *ZENworks Agent*.



4 Füllen Sie die Felder aus. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 9.3.4, „ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen“, auf Seite 107.

5 Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu übernehmen.

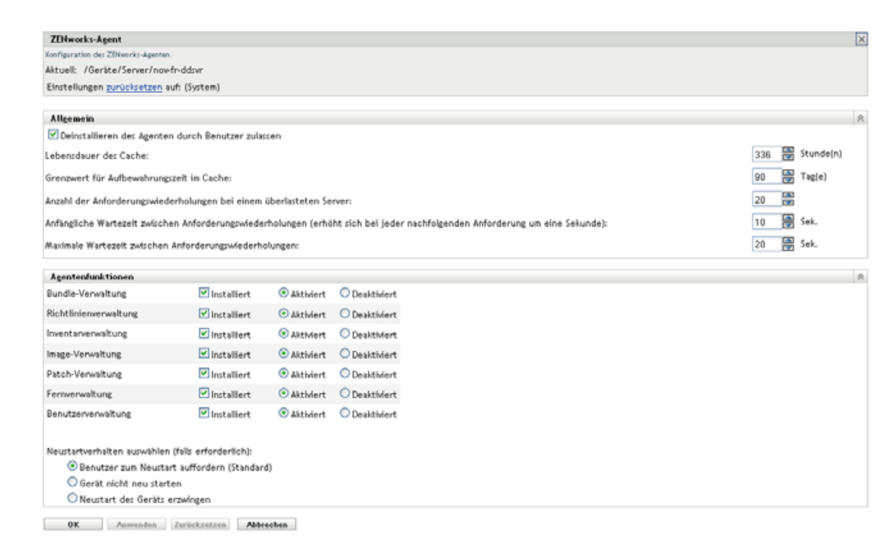
9.3.2 Konfigurieren der ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen auf Ebene eines Geräteordners

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*.

2 Klicken Sie auf den Ordner *Server* oder *Arbeitsstationen*.

3 Klicken Sie neben dem Ordner, dessen Einstellungen Sie konfigurieren möchten, auf *Details*.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte *Einstellungen* und danach auf *Geräteverwaltung* und *ZENworks Agent*.



5 Füllen Sie die Felder aus. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 9.3.4, „ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen“, auf Seite 107.

6 Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu übernehmen.

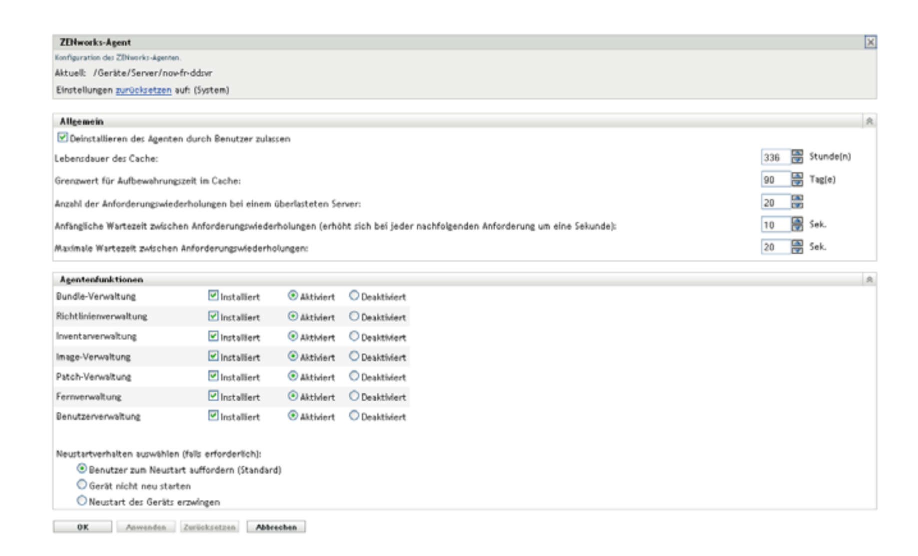
9.3.3 Konfigurieren der ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen auf Geräteebene

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*.

2 Klicken Sie auf den Ordner *Server* oder *Arbeitsstationen*.

3 Klicken Sie auf das Gerät, dessen Einstellungen Sie konfigurieren möchten.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte *Einstellungen* und danach auf *Geräteverwaltung* und *ZENworks Agent*.



5 Füllen Sie die Felder aus. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 9.3.4, „ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen“, auf Seite 107.

6 Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu übernehmen.

9.3.4 ZENworks Adaptive Agent-Einstellungen

Allgemein

Sie können den Cache des ZENworks Adaptive Agent konfigurieren, Einstellungen für Wiederholungsversuche festlegen und angeben, ob Benutzer den Adaptive Agent deinstallieren dürfen:

- **Deinstallieren des Agenten durch Benutzer zulassen:** Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie Benutzern die Deinstallation des ZENworks Adaptive Agent ermöglichen möchten. Diese Option kann nur bei der Deinstallation vor Ort angewendet werden.
- **Lebensdauer des Cache:** Das ZENworks Adaptive Agent-Cacheverzeichnis enthält Inhaltsdaten, die vom Agenten verwendet werden. Sämtliche Datensegmente, die als Cacheeintrag bezeichnet werden, werden in der Cachedatenbank gespeichert.

  Wenn der Cachedatenbank ein Cacheeintrag hinzugefügt wird, wird ihm eine Erstellungs- und ein Ablaufzeit zugewiesen. Bei der Erstellungszeit handelt es sich um den Zeitpunkt, zu dem er der Datenbank hinzugefügt wurde. Die Ablaufzeit setzt sich aus Erstellungszeit plus der unter *Lebensdauer des Cache* angegebenen Anzahl an Stunden zusammen (standardmäßig 336 Stunden bzw. 14 Tage). Angenommen, ein Cacheeintrag wird am 10. Juni um 15:00 Uhr hinzugefügt. Unter Verwendung der Standardeinstellung unter *Lebensdauer des Cache* wird die Ablaufzeit auf den 24. Juni, 15:00 Uhr, festgelegt.

  Agent versucht erst nach Ablaufzeit des jeweiligen Eintrags, einen Cacheeintrag zu aktualisieren. Der Cacheeintrag wird in diesem Fall vom Agenten bei der nächsten Kontaktaufnahme mit dem ZENworks-Server zu Aktualisierungszwecken aktualisiert.

Hinweis: Aktualisierungen abgelaufener Cacheeinträge werden nur für Cacheeinträge vorgenommen, die sich auf Inhalte (Bundles, Richtlinien, Konfigurationseinstellungen, Registrierungseinstellungen usw.) beziehen. Aktualisierungen von Cacheeinträgen, die sich auf Ereignisse (Fernverwaltung, Inventar, Berichterstellung usw.) beziehen, werden nur zu dem Zeitpunkt vorgenommen, zu dem das jeweilige Ereignis auf dem Gerät stattfindet.

Wenn die Einstellung *Lebensdauer des Cache* auf einen höheren Wert eingestellt wird, verringert sich die datenverkehrsbezogene Auslastung des Netzwerks, da Cacheeinträge weniger häufig aktualisiert werden. Bei einem niedrigeren Wert erhalten Sie aktuellere Informationen, die Datenverkehrslast erhöht sich jedoch.

Diese Einstellung wirkt sich nur darauf aus, wie oft der Agent Aktualisierungen für einen Cacheeintrag anfordert. Cacheeinträge können auch vor ihrer Ablaufzeit aktualisiert werden, wenn durch Änderung von Daten im ZENworks-Kontrollzentrum die Daten per Push-Vorgang vom ZENworks-Server an den Agenten übertragen werden.

- **Grenzwert für Aufbewahrungszeit im Cache:** Im Laufe der Zeit kann es vorkommen, dass Einträge in die Cachedatenbank eingefügt, jedoch nicht entfernt werden. Dies kann zu unnötigem Anwachsen des Cache führen.

  Als bezugsloser Eintrag wird ein Eintrag bezeichnet, der in den Cache aufgenommen, auf den jedoch innerhalb der unter *Grenzwert für Aufbewahrungszeit im Cache* angegebenen Anzahl an Tagen nicht zugegriffen wurde. Angenommen, der Zugriff auf einen Cacheeintrag erfolgt am 1. Juli um 10:00 Uhr. Gemäß der Standardeinstellung von *Grenzwert für Aufbewahrungszeit im Cache* (30 Tage) wird der Eintrag zum bezuglosen Eintrag, wenn vor dem 31. Juli, 10:00, kein erneuter Zugriff auf den Eintrag erfolgt.

  Ein höherer *Grenzwert für Aufbewahrungszeit im Cache* stellt sicher, dass Daten, auf die selten zugegriffen wird, nicht aus der Cachedatenbank entfernt werden. Bei einem niedrigeren Wert verringert sich unter Umständen die Cachegröße.

- **Anzahl der Anforderungswiederholungen bei einem überlasteten Server:** Legt fest, wie oft der Agent eine Anforderung an einen überlasteten Server wiederholt, bevor der Server nicht mehr als überlastet, sondern als fehlerhaft betrachtet wird.

  Der Standardwert ist 15. Der maximale Wert ist 20.

- **Anfängliche Wartezeit zwischen Anforderungswiederholungen:** Die Einstellung *Anfängliche Wartezeit zwischen Anforderungswiederholungen* legt fest, wie lange der Agent anfänglich wartet, bevor er eine Webservice-Anforderung wiederholt, nachdem er vom Server die Antwort erhalten hat, dass der Server überlastet ist. Die Wartezeit erhöht sich nach jeder erneuten Besetzt-Antwort um eine Sekunde. Die Standardeinstellung ist vier Sekunden. Der maximale Wert ist zehn Sekunden. Der Wert erhöht sich bei jeder nachfolgenden Anforderung um eine Sekunde.

  Bei Verwendung der Standardeinstellung (vier Sekunden) ergibt sich folgender Ablauf: Nach der ersten Besetzt-Antwort des Servers wartet der Agent vier Sekunden, bevor er die Anforderung zum ersten Mal wiederholt. Ist der Server nach wie vor überlastet, wartet der Agent weitere fünf Sekunden (4 + 1), bevor er den zweiten Wiederholungsversuch unternimmt. Der dritte Wiederholungsversuch findet 15 Sekunden (4 + 5 + 6) nach der ursprünglichen Anforderung statt. Die Wartezeit zwischen den Wiederholungsversuchen erhöht sich so lange, bis die *Maximale Wartezeit zwischen Anforderungswiederholungen* erreicht ist. Nach Erreichen der *Maximalen Wartezeit zwischen Anforderungswiederholungen* werden keine weiteren Wiederholungsversuche mehr unternommen.

- **Maximale Wartezeit zwischen Anforderungswiederholungen:** Legt fest, wie lange der Agent nach Erhalt einer Besetzt-Antwort des Servers maximal wartet, bevor er eine Webservice-Anforderung wiederholt.

  Die Standardeinstellung ist 16 Sekunden. Der maximale Wert ist 20 Sekunden.

Agentenfunktionen

ZENworks® Adaptive Agent verwendet Module, um die folgenden Rollen auf verwalteten Geräten auszuführen:

- Asset Management
- Bundle-Verwaltung
- Image-Verwaltung
- Patch Management
- Richtlinienverwaltung
- Fernverwaltung
- Benutzerverwaltung

  Bei der Anzeige der Eigenschaften eines Windows 2000-Geräts sind die Benutzerverwaltungsoptionen deaktiviert, da die Benutzerverwaltung von Windows 2000-Geräten nicht deaktiviert oder deinstalliert werden kann. Wenn Sie die Eigenschaften der Verwaltungszone oder eines Ordners anzeigen, werden Benutzerverwaltungseinstellungen für Windows 2000-Geräte ignoriert.

Standardmäßig sind alle Module auf einem Gerät installiert. Sie können jedoch beliebig viele Module deinstallieren. Sie können auch beliebig viele der installierten Module deaktivieren (oder aktivieren).

Bei der Installation, Deinstallation oder Deaktivierung eines Moduls zeigen möglicherweise die Einstellungen in Abhängigkeit von einer Reihe von Faktoren nicht sofort Wirkung.

- Wenn Sie das Modul "Bundle-Verwaltung" deaktivieren, während ein Bundle auf das Gerät angewendet wird, wird das Modul erst nach dem Anwenden des Bundles deaktiviert und das Gerät wird aktualisiert.
- Wenn Sie das Modul "Richtlinienverwaltung" auf einem Gerät deaktivieren, auf dem eine Richtlinie "Dynamischer lokaler Benutzer" (DLU) ausgeführt wird, so wird das Modul erst deaktiviert oder deinstalliert, nachdem das Gerät neu gestartet wurde.
- Wenn Sie das Modul "Fernverwaltung" oder "Image-Verwaltung" auf einem Gerät installieren, muss das Gerät neu gestartet werden, damit die Installation wirksam wird.
- Wenn Sie das Modul "Benutzerverwaltung" deaktivieren oder deinstallieren, wird die Richtlinie für zentral verwaltetes Profil nicht auf dem Gerät erzwungen, auch wenn sich der Benutzer, dem diese Richtlinie zugewiesen wurde, auf dem Gerät angemeldet hat.
- Wenn Sie das Modul "Benutzerverwaltung" deaktivieren oder deinstallieren, wird die Windows-Gruppenrichtlinie mit den Benutzerkonfigurationseinstellungen nicht auf dem verwalteten Gerät erzwungen, auch wenn dem Gerät die Richtlinie zugewiesen wurde.

Sie können die Module auf drei Ebenen installieren, deinstallieren, aktivieren oder deaktivieren:

- **Verwaltungszone:** Die Einstellung gilt für sämtliche Geräte in der Verwaltungszone.

- **Geräteordner:** Die Einstellung gilt für alle Geräte im Ordner oder dessen Unterordner. Setzt die Einstellungen der Verwaltungszone außer Kraft.
- **Gerät:** Die Einstellung gilt nur für das Gerät, für das sie konfiguriert wurde. Setzt die auf Verwaltungszonen- und Ordnerebene erstellten Einstellungen außer Kraft.

So ändern Sie den Status eines Moduls:

1. (Bedingt) Wenn Sie die Einstellungen für den ZENworks-Agenten auf einem Geräteordner oder Gerät konfigurieren, klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*.
2. Aktivieren Sie zum Installieren eines Moduls das Kontrollkästchen für *Installiert*.

   oder

   Deaktivieren Sie zum Deinstallieren eines Moduls das Kontrollkästchen für *Installiert*.

   Standardmäßig sind die Kontrollkästchen für *Installiert* für alle Module aktiviert, was bedeutet, dass alle Module auf Geräten installiert sind, wenn sie sich bei Ihrer ZENworks-Verwaltungszone registrieren. Wenn Sie das Kontrollkästchen eines Geräts für *Installiert* deaktivieren, wird das entsprechende Modul bei der nächsten Aktualisierung vom Gerät deinstalliert.
3. Klicken Sie zur Aktivierung eines installierten Moduls auf die Schaltfläche *Aktiviert*.

   oder

   Klicken Sie zur Deaktivierung eines installierten Moduls auf die Schaltfläche *Deaktiviert*.

   Standardmäßig ist die Option *Aktiviert* für alle Module aktiviert, was bedeutet, dass alle Module auf den Geräten aktiviert sind. Wenn Sie ein Modul deaktivieren, wird dieses nicht von den aktuell verwalteten Geräten deinstalliert. Das Modul bleibt auf dem Gerät installiert, ist aber deaktiviert.
4. Geben Sie das Neustart-Verhalten an, falls ein Neustart erforderlich ist.

   Diese Option trifft nur bei der Installation oder Deinstallation eines Moduls zu. In einigen Fällen erfordert Windows Installer bei der Installation oder Deinstallation des Moduls möglicherweise einen Neustart des Geräts. Wenn bei der Installation ein Neustart erforderlich ist, funktioniert das Modul erst nach dem Neustart. Wenn bei der Deinstallation ein Neustart erforderlich ist, so werden die Dateien des Moduls vor dem Neustart noch nicht vollständig entfernt, das Modul funktioniert dann aber nicht mehr.

   - *Benutzer zum Neustart auffordern (Standard)*: Der Benutzer wird aufgefordert, das Gerät neu zu starten. Der Benutzer kann den Neustart sofort oder erst später ausführen.
   - *Gerät nicht neu starten*: Es wird kein Neustart durchgeführt. Der Benutzer muss einen Neustart initiieren.
   - *Neustart des Geräts erzwingen*: Das Gerät wird automatisch neu gestartet. Der Benutzer wird nicht darüber benachrichtigt, dass das Gerät in 5 Minuten neu startet.
5. Klicken Sie auf *Anwenden*, um die Änderungen zu speichern.

Hinweis: Wenn Sie die Image-Verwaltung auf einem Imaging-Satelliten deinstallieren, wird die Seite "Satelliten-Imaging" bei der nächsten geplanten Geräteaktualisierung auf dem Symbol nicht angezeigt Sie können das Gerät jedoch immer noch als Imaging-Satelliten verwenden. Das Gerät wird im ZENworks-Kontrollzentrum als Imaging-Satellit angezeigt (Registerkarte *Konfiguration* > Kontrollleiste *Serverhierarchie*) und es werden die Imaging-Dienste darauf ausgeführt (*Start*-Menü am Desktop > *Einstellungen* > *Systemsteuerung* > *Verwaltung* > *Dienste*).

9.4 Konfigurieren von ZENworks Explorer

Die allgemeinen Einstellungen der im ZENworks Adaptive Agent enthaltenen Komponente ZENworks Explorer können auf drei Ebenen konfiguriert werden:

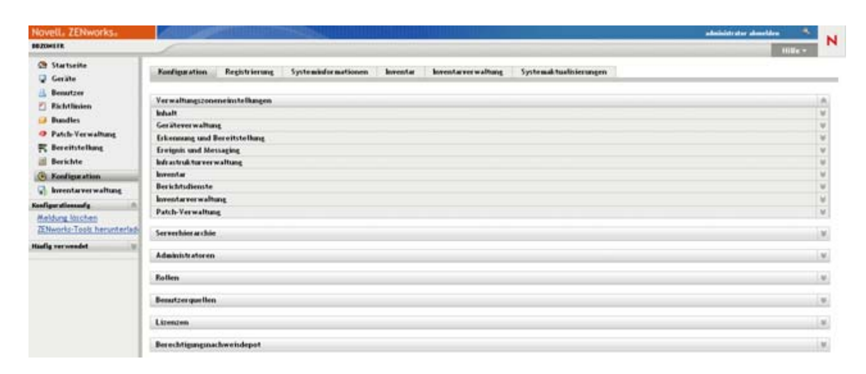
- **Verwaltungszone:** Die Einstellungen werden von sämtlichen Geräteordnern und Geräten übernommen.
- **Geräteordner:** Die Bundle-Einstellungen werden von sämtlichen Geräten übernommen, die im Ordner bzw. den zugehörigen Unterordnern enthalten sind.
- **Gerät:** Die Bundle-Einstellungen haben nur für das Gerät Gültigkeit, für das sie konfiguriert wurden.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- Abschnitt 9.4.1, „Konfigurieren der ZENworks Explorer-Einstellungen auf Ebene der Verwaltungszone“, auf Seite 111
- Abschnitt 9.4.2, „Konfigurieren der ZENworks Explorer-Einstellungen auf Ebene eines Geräteordners“, auf Seite 112
- Abschnitt 9.4.3, „Konfigurieren der ZENworks Explorer-Einstellungen auf Geräteebene“, auf Seite 113

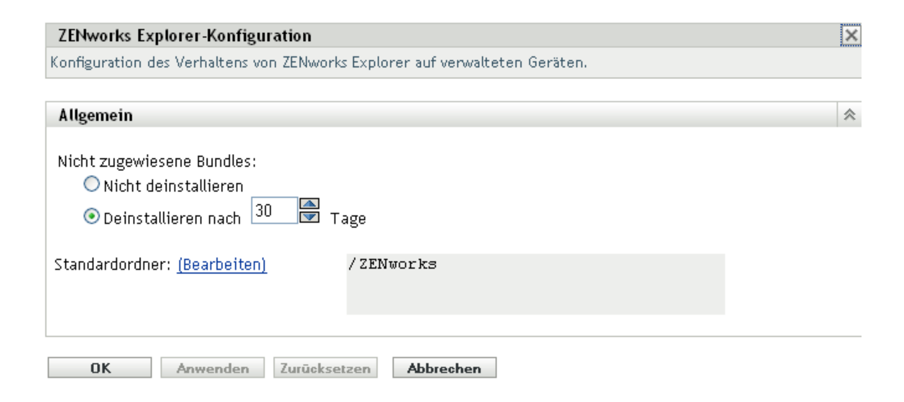
9.4.1 Konfigurieren der ZENworks Explorer-Einstellungen auf Ebene der Verwaltungszone

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.



2 Klicken Sie auf die Registerkarte *Geräteverwaltung*.

3 Klicken Sie auf *ZENworks Explorer-Konfiguration*.

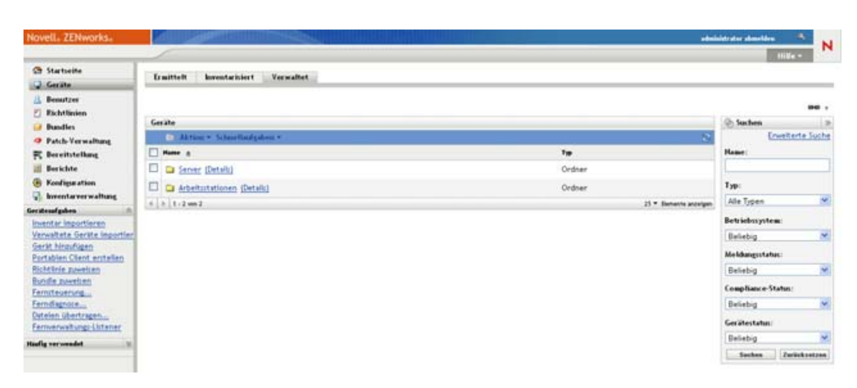


4 Füllen Sie die Felder aus. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 9.4.4, „Allgemeine Einstellungen von ZENworks Explorer“, auf Seite 114.

5 Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu übernehmen.

9.4.2 Konfigurieren der ZENworks Explorer-Einstellungen auf Ebene eines Geräteordners

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*.



2 Klicken Sie auf den Ordner *Server* oder *Arbeitsstationen*.

3 Klicken Sie neben dem Ordner, dessen Einstellungen Sie konfigurieren möchten, auf *Details*.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte *Einstellungen*, danach auf die Registerkarte *Inhalt* und dann auf *ZENworks Explorer-Konfiguration*.



5 Klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*.

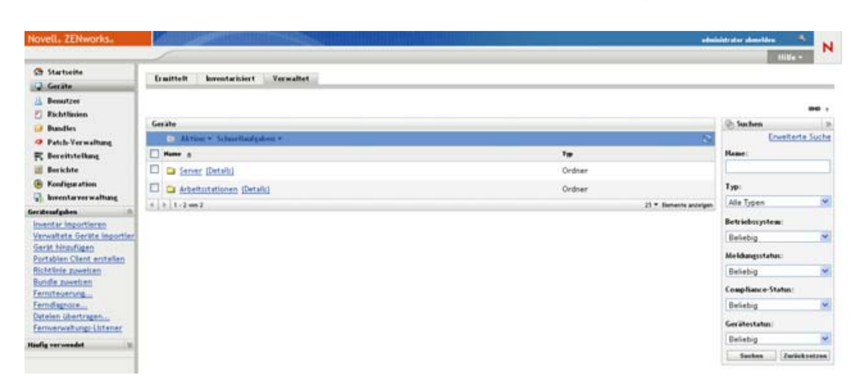
Wenn Sie die Einstellungen für einen Geräteordner oder ein Gerät konfigurieren möchten, müssen Sie zunächst auf *Einstellungen überschreiben* klicken, um die Auswahl der Einstellungen zu ermöglichen.

6 Füllen Sie die Felder aus. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 9.4.4, „Allgemeine Einstellungen von ZENworks Explorer“, auf Seite 114.

7 Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu übernehmen.

9.4.3 Konfigurieren der ZENworks Explorer-Einstellungen auf Geräteebene

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*.



2 Klicken Sie auf den Ordner *Server* oder *Arbeitsstationen*.

3 Klicken Sie auf das Gerät, dessen Einstellungen Sie konfigurieren möchten.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte *Einstellungen*, danach auf die Registerkarte *Inhalt* und dann auf *ZENworks Explorer-Konfiguration*.



5 Klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*.

Wenn Sie die Einstellungen für einen Geräteordner oder ein Gerät konfigurieren möchten, müssen Sie zunächst auf *Einstellungen überschreiben* klicken, um die Auswahl der Einstellungen zu ermöglichen.

6 Füllen Sie die Felder aus. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 9.4.4, „Allgemeine Einstellungen von ZENworks Explorer“, auf Seite 114.

7 Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu übernehmen.

9.4.4 Allgemeine Einstellungen von ZENworks Explorer

In der Kontrollleiste "Allgemein" von ZENworks Explorer können Sie festlegen, dass ein Bundle, das keinem Gerät mehr zugewiesen ist, deinstalliert wird. Des Weiteren können Sie die Anzahl der Tage bis zur Deinstallation des Bundles und den von ZENworks Explorer verwendeten Standardordner festlegen:

- **Nicht zugewiesene Bundles:** Wählen Sie aus, ob ein Bundle deinstalliert werden soll, wenn es keinem Gerät mehr bzw. dem Benutzer des jeweiligen Geräts nicht mehr zugewiesen ist.

  Wenn Sie sich für die Deinstallation des Bundles entscheiden, wählen Sie aus, wie viele Tage bis zur Deinstallation der Anwendung verstreichen sollen. Wenn Sie 0 angeben, wird die Anwendung deinstalliert, sobald sie dem Gerät oder Benutzer nicht mehr zugewiesen ist.
- **Standardordner:** Der ZENworks Explorer zeigt im Windows Explorer sowie im Windows-Startmenü und im ZENworks-Fenster einen Standardordner (ZENworks) an. Bundles werden in den Standardordner gestellt, außer Sie überschreiben den Standardordner, indem Sie einen Ordner auf der Seite "Zusammenfassung" eines Bundles angeben.

  Der Standardordner kann umbenannt und so an die Anforderungen Ihres Unternehmens angepasst werden. Klicken Sie auf *Bearbeiten*, um den Namen zu ändern.

9.5 Fehlersuche bei Problemen mit Adaptive Agent

Im folgenden Abschnitt finden Sie Lösungen zu Problemen, die im Zusammenhang mit ZENworks Adaptive Agent auftreten können.

- „Im linken Navigationsbereich der Seite "ZENworks Adaptive Agent" wird kein Satelliten-Menü angezeigt“ auf Seite 114
- „Rechtebasierte Authentifizierung zur Fernverwaltung eines Geräts nicht möglich“ auf Seite 115
- „Starten einer Terminalsitzung mit einem Citrix Server, auf dem ZENworks Adaptive Agent installiert ist, nicht möglich“ auf Seite 115

Im linken Navigationsbereich der Seite "ZENworks Adaptive Agent" wird kein Satelliten-Menü angezeigt

Ursprung: ZENworks 10 Configuration Management; ZENworks Adaptive Agent.

Erklärung: Wenn Sie ein Gerät im ZENworks-Kontrollzentrum zu einem Satelliten hochstufen, wird dem Gerät die konfigurierte Satellitenfunktion hinzugefügt. Wenn Sie allerdings auf das Symbol doppelklicken, wird im linken Navigationsbereich der Seite "ZENworks Adaptive Agent" kein Satelliten-Menü angezeigt.

Aktion: Aktualisieren Sie das verwaltete Gerät. Klicken Sie dazu im Benachrichtigungsbereich des Geräts mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen Sie *Aktualisieren* aus.

Rechtebasierte Authentifizierung zur Fernverwaltung eines Geräts nicht möglich

Ursprung: ZENworks 10 Configuration Management; ZENworks Adaptive Agent.

Erklärung: Wenn Sie zur Fernverwaltung eines Geräts die rechtebasierte Authentifizierung verwenden, wird am Gerät der folgende Fehler protokolliert:

```
Rights Authentication failed. An internal error occurred
while communicating to ZENworks Management Daemon. Contact
Novell Technical Services.
```

Mögliche Ursache: ZENworks Adaptive Agent ist am Gerät nicht installiert. Auf dem Gerät ist nur der Dienst "Fernverwaltung"installiert.

Aktion: Installieren Sie ZENworks Adaptive Agent auf dem Gerät. Weitere Informationen zur Installation von ZENworks Adaptive Agent finden Sie unter „Installieren von ZENworks Adaptive Agent“ im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Verwaltungsschnellstart*.

Starten einer Terminalsitzung mit einem Citrix Server, auf dem ZENworks Adaptive Agent installiert ist, nicht möglich

Ursprung: ZENworks 10 Configuration Management; ZENworks Adaptive Agent.

Erklärung: Nach der Bereitstellung von ZENworks Adaptive Agent auf einem Citrix*-Server treten möglicherweise die folgenden Probleme bei der ICA-Anmeldesitzung auf:

- Die ICA-Anmeldesitzung, die vom Citrix-Agenten gestartet wurde, wird nach einiger Zeit beendet.
- Die ICA-Anmeldesitzung zeigt die folgende Ausnahme an:

  `winlogon.exe ..Application Error`

  Wenn Sie versuchen, das Ausnahmefenster zu schließen, bleibt die Sitzung hängen und die folgende Meldung wird angezeigt:

  `Running login scripts`

Aktion: Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, bevor Sie eine Terminalsitzung über den Citrix-Server starten:

- Benennen Sie die Datei `NWGina.dll` um.
  1. Benennen Sie die Datei `NWGina.dll` im Verzeichnis `c:\windows\system32` um.
  2. Wechseln Sie im Registrierungseditor zu `HKLM\Software\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon` und ändern Sie den Wert des Schlüssels `CtxGinaDLL` zu dem neuen Namen `NWGina.dll`.
  3. Starten Sie den Server neu.
- Installieren Sie den Novell Client.

Hinweis: Das ist nur einmal erforderlich.

Sichern und Wiederherstellen des ZENworks-Servers und der Zertifizierungsstelle

10

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie weitere Informationen zum Sichern und Wiederherstellen eines ZENworks-Servers und der Zertifizierungsstelle:

10.1 Sichern eines ZENworks-Servers

Mit Novell® ZENworks® 10 Configuration Management können Sie die Konfigurationsdateien eines ZENworks-Primärservers sichern und wiederherstellen. Dadurch bleiben die Identität und die Konfiguration eines ZENworks-Servers auch bei einem Ausfall des Servers oder bei einem Hardwareupgrade erhalten.

Ein ZENworks-Server muss nur einmal gesichert werden. Bei der Sicherung werden nur die Konfigurationsdateien gespeichert. Die folgenden Elemente müssen separat gesichert werden:

- Das Inhalts-Repository (Bundle, Richtlinie und Image-Dateien). Sie sollten für das Inhalts-Repository eine separate Sicherung erstellen, wenn in der Verwaltungszone nur ein Primärserver vorhanden ist. Wenn zwei oder mehrere Primärserver vorhanden sind und Sie alle Inhalte auf beiden Servern reproduziert haben, fungieren sie gegenseitig als Sicherungsserver.
- Die ZENworks-Datenbank (falls auf dem ZENworks-Server vorhanden). Sichern des ZENworks-Servers und Sichern der ZENworks-Datenbank sind zwei separate Vorgänge. Wenn sich Ihre ZENworks-Datenbank auf demselben Server befindet wie einer Ihrer ZENworks-Server, müssen Sie zuerst die Datenbank sichern und anschließend den ZENworks-Server. Da an der ZENworks-Datenbank häufig Änderungen vorgenommen werden, sollten Sie die Datenbank regelmäßig sichern. Informationen zum Sichern der ZENworks-Datenbank finden Sie in Teil VII, „Datenbankverwaltung“, auf Seite 239.

Beim Sichern eines ZENworks-Servers mithilfe eines zman-Befehls werden alle Dateien aus dem Verzeichnis `Novell\ZENworks\conf` (bei einem Windows-Server) bzw. alle Dateien aus dem Verzeichnis `etc/opt/novell/zenworks/` (bei einem Linux-Server) in einer verschlüsselten Sicherungsdatei im angegebenen Zielverzeichnis gespeichert.

1 (Bedingt) Wenn der zu sichernde Server als Host für die ZENworks-Datenbank fungiert, sichern Sie die Datenbankdatei manuell an einem sicheren Speicherort.

Informationen zum Sichern der ZENworks-Datenbank finden Sie in Teil VII, „Datenbankverwaltung“, auf Seite 239.

2 Geben Sie an der Eingabeaufforderung des ZENworks-Servers den folgenden Befehl ein:

```
zman zenserver-backup Pfad_der_zu_erstellenden_Sicherungsdatei
```

Beispiel:

```
zman zenserver-backup c:\zcm_backups\zone_backup.bak
```

oder

```
zman zenserver-backup /root/zcm_backups/zone_backup.bak
```

3 Geben Sie auf Aufforderung den Benutzernamen und das Passwort eines ZENworks-Administrators ein.

4 Geben Sie auf Aufforderung einen Passwortsatz (mindestens 10 Zeichen) für die Verschlüsselung der Sicherungsdatei ein.

   Merken Sie sich diesen Passwortsatz gut. Falls Sie den ZENworks-Servers jemals aus dieser Sicherung wiederherstellen müssen, müssen Sie den Passwortsatz eingeben.

5 (Bedingt) Wenn dieser Server der einzige Primärserver ist bzw. wenn dieser Server der einzige ist, auf dem alle in der Verwaltungszone definierten Inhalte enthalten sind, müssen Sie das Inhalts-Repository an einem sicheren Speicherort sichern.

   Informationen zum Inhalts-Repository finden Sie unter Kapitel 19, „Inhalts-Repository“, auf Seite 189.

   Wichtig: Wenn dies der einzige Primärserver ist, der alle von Ihnen definierten Inhalte für die Verwaltungszone enthält, und wenn Sie das Inhalts-Repository nicht sichern, sind Sie im Fall eines Fehlers nicht in der Lage, die Daten vollständig wiederherzustellen.

6 Wiederholen Sie Schritt 1 und Schritt 5 in regelmäßigen Abständen.

   Der in Schritt 2 bis Schritt 4 dokumentierte zman-Befehl muss nur einmal ausgeführt werden.

10.2 Wiederherstellen eines ZENworks-Servers

Für eine erfolgreiche und möglichst vollständige Wiederherstellung wird Folgendes vorausgesetzt:

- Sie verfügen über eine Sicherung des ZENworks-Servers, die die Konfigurationsdaten des Servers enthält. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Abschnitt 10.1, „Sichern eines ZENworks-Servers“, auf Seite 117.
- Falls sich die ZENworks-Datenbank auf dem ZENworks-Server befindet, verfügen Sie auch über eine aktuelle Sicherung der Datenbank. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Abschnitt 25.3, „Sichern der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank“, auf Seite 243.
- Die auf dem ZENworks-Server gespeicherten Bundles und Richtlinien wurden auf andere ZENworks-Server reproduziert. Anderenfalls tritt bei der Verteilung der Richtlinien und Bundles vom wiederhergestellten ZENworks-Server ein Fehler auf.
- Die auf dem ZENworks-Server gespeicherten Imagedateien stehen auch auf anderen ZENworks-Servern zur Verfügung. Anderenfalls schlägt die Verteilung der Imagedateien vom wiederhergestellten ZENworks-Server fehl.

Wichtig: Zur Wiederherstellung des ZENworks-Servers und der Datenbank müssen Sie zunächst den ZENworks-Server wiederherstellen und danach die zuletzt gesicherte ZENworks-Datenbank.

So stellen Sie einen ZENworks-Server wieder her:

1 Installieren Sie den ZENworks-Server mit seiner früheren IP-Adresse und seinem früheren DNS-Namen neu.

Wenn Sie eine andere IP-Adresse oder einen anderen DNS-Namen verwenden, müssen sich alle Geräte, die eine Verbindung mit dem Server herstellen, neu registrieren.

Wenn in einer Zone nur ein Primärserver mit einer externen Datenbank verbunden ist, installieren Sie den Primärserver neu und erstellen Sie bei der Installation eine Dummy-Datenbank. Sie brauchen keine interne Datenbank zu erstellen.

Wenn in einer Zone mehrere Primärserver mit einer externen Datenbank verbunden sind, installieren Sie den fehlerhaften Primärserver als zweiten Primärserver neu. Sie werden nicht dazu aufgefordert, die Datenbank bei der Installation zu konfigurieren.

2 Vergewissern Sie sich, dass Sie über Lese-/Schreibrechte auf das Verzeichnis `Novell\ZENworks\conf` (bei einem Windows-Server) bzw. auf das Verzeichnis `etc/opt/novell/zenworks` (bei einem Linux-Server) verfügen.

3 Geben Sie an der Eingabeaufforderung des ZENworks-Servers den folgenden Befehl ein:

```
zman zenserver-restore Pfad_der_wiederherzustellenden_Sicherungsdatei
```

Beispiel:

```
zman zenserver-restore c:\zcm_backups\zone_backup.bak
```

oder

```
zman zenserver-restore /root/zcm_backups/zone_backup.bak
```

4 Geben Sie auf Aufforderung den Benutzernamen und das Passwort eines ZENworks-Administrators ein.

5 Geben Sie auf Aufforderung den Passwortsatz (mindestens 10 Zeichen) für die Entschlüsselung der Sicherungsdatei ein.

Es handelt sich hier um den gleichen Passwortsatz, den Sie beim Sichern des Servers zur Verschlüsselung der Datei eingegeben haben.

6 (Bedingt) Falls sich die ZENworks-Datenbank zuvor auf dem Server befand, stellen Sie die Datenbank nach der Wiederherstellung der ZENworks-Server-Konfiguration ebenfalls wieder her. Eine Anleitung dazu finden Sie in Abschnitt 25.4, „Wiederherstellen der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank“, auf Seite 249.

7 (Bedingt) Wenn Sie über Sicherungen der zuvor auf dem Server gespeicherten Imagedateien verfügen, stellen Sie die Dateien im Verzeichnis `Novell\Zenworks\work\content-repo\images` (bei einem Windows-Server) bzw. im Verzeichnis `/var/opt/novell/zenworks/content-repo/images` (bei einem Linux-Server) wieder her.

8 Starten Sie den ZENworks-Server erneut.

10.3 Sichern der Zertifizierungsstelle

So sichern Sie die Dateien der Zertifizierungsstelle auf dem Primärserver, der als interne Zertifizierungsstelle von ZENworks konfiguriert ist:

1 Geben Sie an der Eingabeaufforderung des ZENworks-Servers den folgenden Befehl ein:

```
zman certificate-authority-export (certificate-authority-export/cae)
[Optionen] (Dateipfad)
```

Dieser Befehl exportiert die Schlüsselpaar-Berechtigungsnachweise der Zertifizierungsstelle der Zone in eine Datei. Weitere Informationen zu den Zertifizierungsstellenbefehlen von "zman" finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „zman(1)“.

2 Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators der Verwaltungszone ein.

3 Geben Sie einen Passwortsatz ein.

Merken Sie sich diesen Passwortsatz gut. Falls Sie den ZENworks-Servers jemals aus dieser Sicherung wiederherstellen müssen, müssen Sie den Passwortsatz eingeben.

10.4 Wiederherstellen der Zertifizierungsstelle

So stellen Sie die Dateien der Zertifizierungsstelle auf dem Primärserver wieder her, der als interne Zertifizierungsstelle von ZENworks konfiguriert ist:

1 Geben Sie an der Eingabeaufforderung des ZENworks-Servers den folgenden zman-Befehl ein:

```
zman certificate-authority-import (certificate-authority-import/cai)
(Dateipfad)
```

Dieser Befehl importiert den Schlüsselpaar-Berechtigungsnachweis der Zertifizierungsstelle der Zone aus einer Datei. Weitere Informationen zu den Zertifizierungsstellenbefehlen von "zman" finden Sie im Handbuch „ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme“ im Abschnitt *zman(1)*.

2 Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators der Verwaltungszone ein.

3 Geben Sie den Passwortsatz ein, den Sie bei der Sicherung der Zertifizierungsstelle zur Verschlüsselung der gesicherten Datei angegeben haben (Schritt 3 in Abschnitt 10.3, „Sichern der Zertifizierungsstelle“, auf Seite 119).

Problembehebung

11

In den folgenden Abschnitten werden die in Novell® ZENworks® 10 Configuration Management vorhandenen Disaster Recovery-Mechanismen erklärt, die Ihnen dabei helfen, den ersten Primärserver einer Verwaltungszone zu schützen, falls durch eine organisatorische Risikobewertung die Notwendigkeit für derartige Schritte erkannt wird:

11.1 Ersetzen des ersten Primärservers durch den zweiten Primärserver

Sie können den ersten Primärserver in Ihrer Verwaltungszone durch einen vorhandenen zweiten Primärserver oder auch durch einen neuen Server ersetzen. Wenn Sie den ersten Primärserver durch einen neuen Server ersetzen möchten, der einen anderen Hostnamen und eine andere IP-Adresse hat, müssen Sie ZENworks 10 Configuration Management auf dem neuen Server in derselben Verwaltungszone installieren. Folglich wird der neue Server der zweite Primärserver.

Hinweis: Dieses Szenario wurde auf den folgenden Plattformkombinationen getestet:

- Windows Server* 2003 (32-Bit) auf Windows Server 2008 (32-Bit)
- SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) 10 (32-Bit) auf SLES 10 (32-Bit)

Es wurde nicht mit ZENworks-Berichtsservern getestet.

So ersetzen Sie den ersten Primärserver durch den zweiten Primärserver:

1 Vergewissern Sie sich, dass alle Inhalte des Verzeichnisses `content-repo` des ersten Primärservers auf dem zweiten Primärserver reproduziert wurden.

Das Verzeichnis `content-repo` befindet sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationsverzeichnis`*`\work\` und unter Linux im Verzeichnis `/var/opt/novell/zenworks/`.

2 (Bedingt) Wenn sich auf dem ersten Primärserver Zusatzimages befinden:

2a Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum für den zweiten Primärserver auf die Registerkarte *Bundles* und anschließend auf das Imaging-Bundle.

Die Registerkarte *Zusammenfassung* wird angezeigt.

2b Klicken Sie auf *Bearbeiten* neben *Zusatzimagedatei*.

Der Assistent für das Bundle-Zusatzimage wird angezeigt.

2c Wählen Sie auf der Seite *Adresse des Image-Servers hinzufügen* den mit dem Bundle verknüpften ersten Primärserver aus und klicken Sie anschließend auf *Entfernen*.

2d Klicken Sie auf *Hinzufügen*.

2e Klicken Sie auf neben dem Ordner *Server*, um durch die Ordner zu navigieren, bis Sie den zweiten Primärserver gefunden haben.

2f Wählen Sie den zweiten Primärserver aus, um dessen Namen in der Liste *Ausgewählt* anzuzeigen und klicken Sie anschließend auf *OK*.

2g Klicken Sie auf *Fertig stellen*.

Das Zusatzimage wird mit dem zweiten Primärserver verknüpft und die Inhalte des Zusatzimages werden auf dem zweiten Primärserver erstellt.

2h Klicken Sie auf der Registerkarte *Zusammenfassung* des Bundles auf den unterstrichenen Link *Version erhöhen* für *Version* und klicken Sie anschließend im Dialogfeld "Erhöhung der Version bestätigen" auf *Ja*.

3 (Bedingt) Wenn sich auf dem ersten Primärserver ein ZENworks-Imaging-Bundle befindet, kopieren Sie dieses Bundle an den zweiten Primärserver:

3a Kopieren Sie alle Dateien mit der Erweiterung `.zmg` manuell vom Verzeichnis `/content-repo/images` des ersten Primärservers in das Verzeichnis `/content-repo/images` auf dem zweiten Primärserver.

3b Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum des ersten Primärservers auf die Registerkarte *Bundles* und anschließend auf das Imaging-Bundle.

3c Klicken Sie auf die Registerkarte *Aktionen*.

3d Klicken Sie auf die ZENworks-Image-Aktion.

Das Dialogfeld "Aktion bearbeiten" wird angezeigt.

3e Klicken Sie im Feld *ZENworks-Image* auf .

Das Dialogfeld "Server- und Pfadinformationen" wird angezeigt.

3f Klicken Sie im Feld *Serverobjekt, IP oder DNS* auf , um den zweiten Primärserver zu suchen und auszuwählen.

3g Klicken Sie im Feld *Dateipfad auf Server* auf , um die Datei `image.zmg` zu suchen und auszuwählen.

4 Exportieren Sie die Rolle "Zertifizierungsstelle".

4a Erstellen Sie eine verlässliche Sicherung der Zertifizierungsstelle des ersten Primärservers.

Detaillierte Informationen zur Erstellung einer Sicherung der Zertifizierungsstelle finden Sie unter Abschnitt 10.3, „Sichern der Zertifizierungsstelle“, auf Seite 119.

Wichtig: Sie müssen die Option `-d` mit dem Befehl `zman certificate-authority-export` verwenden, um die Rolle "Zertifizierungsstelle" des lokalen Servers zu entfernen.

4b Stellen Sie die gesicherte Zertifizierungsstelle auf dem zweiten Primärserver wieder her.

Detaillierte Informationen zur Wiederherstellung einer gesicherten Zertifizierungsstelle finden Sie unter Abschnitt 10.4, „Wiederherstellen der Zertifizierungsstelle“, auf Seite 120.

5 Verschieben Sie in der Standardregel für den nächstgelegenen Sever in der Verwaltungszone den ersten Primärserver auf den letzten Platz der Einträge in der Serverliste.

5a Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

5b Klicken Sie in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Infrastrukturverwaltung* > *Standardregel für nächstgelegenen Server*.

5c Aktivieren Sie in der Liste *Erfassungsserver* das Kontrollkästchen neben dem ersten Primärserver und klicken Sie anschließend auf *Nach unten*, bis der Server der letzte Eintrag in der Liste ist.

5d Aktivieren Sie in der Liste *Inhaltsserver* das Kontrollkästchen neben dem ersten Primärserver und klicken Sie anschließend auf *Nach unten*, bis der Server der letzte Eintrag in der Liste ist.

5e Aktivieren Sie in der Liste *Konfigurationsserver* das Kontrollkästchen neben dem ersten Primärserver und klicken Sie anschließend auf *Nach unten*, bis der Server der letzte Eintrag in der Liste ist.

5f Klicken Sie auf *OK*.

6 (Bedingt) Wenn Sie weitere Regeln für den nächstgelegenen Server konfiguriert haben, entfernen Sie den ersten Primärserver aus den Regeln.

6a Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

6b Klicken Sie in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Infrastrukturverwaltung* > *Regeln für nächstgelegenen Server*.

6c Wählen Sie eine Regel für den nächstgelegenen Server aus und klicken Sie anschließend auf "Bearbeiten".

Das Dialogfeld "Regelaufbau" wird angezeigt.

6d Aktivieren Sie in der Liste *Erfassungsserver* das Kontrollkästchen neben dem ersten Primärserver und klicken Sie anschließend auf *Entfernen*.

6e Aktivieren Sie in der Liste *Inhaltsserver* das Kontrollkästchen neben dem ersten Primärserver und klicken Sie anschließend auf *Entfernen*.

6f Aktivieren Sie in der Liste *Konfigurationsserver* das Kontrollkästchen neben dem ersten Primärserver und klicken Sie anschließend auf *Entfernen*.

6g Klicken Sie zwei Mal auf *OK*.

7 Aktualisieren Sie alle Geräte (Primärserver, Satelliten und verwaltete Geräte) in der Verwaltungszone, damit diese die neuesten Regeln für den nächstgelegenen Server erhalten.

8 (Bedingt) Verschieben Sie die Datenbank zu einem anderen Gerät in einem der folgenden Szenarien:

- Sie verwenden eine interne ZENworks-Datenbank (Sybase SQL* Anywhere (eingebettet)).
- Sie verwenden eine externe Datenbank, die auf dem Gerät installiert ist, auf dem sich der erste Primärserver befindet, und Sie haben nicht vor, das Gerät nach der Deinstallation des Primärservers zu verwenden.

So verschieben Sie die Datenbank zu einem anderen Gerät:

8a (Bedingt) Wenn Sie eine externe Datenbank verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie über eine verlässliche Sicherung der Datenbank verfügen.

8b Rufen Sie die Berechtigungsnachweise der Datenbank ab.

Verwenden Sie einen der folgenden Befehle, um den Berechtigungsnachweis der internen Datenbank zu ermitteln:

```
zman dgc -U Administratorname -P Administratorpasswort
```

oder

```
zman database-get-credentials -U Administratorname -P
Administratorpasswort
```

Wenden Sie sich an den Datenbankadministrator, um die Berechtigungsnachweise der externen Datenbank abzurufen.

8c Entfernen Sie die Datenbankrolle vom ersten Primärserver:

8c1 Melden Sie sich bei der Datenbank an.

8c2 Führen Sie im SQL-Editor die folgende SQL-Abfrage durch, um den Eintrag für die Datenbankrolle für den ersten Primärserver aus der Tabelle "zZENServerRoles" zu entfernen:

```
delete from zZENServerRoles where Roles='Database';
```

8c3 Führen Sie im SQL-Editor den folgenden SQL-Befehl aus:

```
commit;
```

8d Verschieben Sie die Datenbank, falls sie auf demselben Gerät installiert ist wie der erste Primärserver.

Interne Sybase-Datenbank: Detaillierte Informationen zum Verschieben der Daten von einer internen Sybase-Datenbank zu einer externen Sybase-Datenbank finden Sie unter Abschnitt 25.5, „Verschieben der Daten aus einer eingebetteten Sybase-Datenbank in eine externe Sybase-Datenbank“, auf Seite 251.

Externe Sybase-Datenbank: Detaillierte Informationen zum Verschieben der Daten von einer externen Sybase-Datenbank zu einer anderen externen Sybase-Datenbank finden Sie unter Abschnitt 26.1, „Verschieben der Daten aus einer externen Sybase-Datenbank in eine andere externe Sybase-Datenbank“, auf Seite 265.

MS SQL: Detaillierte Informationen zum Verschieben der Daten zu einer neuen MS SQL-Datenbank finden Sie in der Dokumentation für MS SQL. Führen Sie später die unter Abschnitt 26.2, „Verweisen des ZENworks-Servers auf eine neue MS SQL-Datenbank mit den aus einer anderen MS SQL-Datenbank verschobenen Daten“, auf Seite 267 beschriebenen Schritte aus.

Oracle: Detaillierte Informationen zum Verschieben der Daten von einer Oracle-Datenbank zu einer anderen Oracle-Datenbank finden Sie in der Dokumentation für Oracle. Führen Sie später die unter Abschnitt 26.3, „Konfigurieren des ZENworks-Servers mit Verweis auf eine neue Oracle-Datenbank mit den aus einer anderen Oracle-Datenbank verschobenen Daten“, auf Seite 268 beschriebenen Schritte aus.

9 Entfernen Sie alle Satelliten unter dem ersten Primärserver aus der Serverhierarchie.

Weitere Informationen zum Entfernen der Satelliten aus der Liste der Serverhierarchie im ZENworks-Kontrollzentrum finden Sie unter Abschnitt 7.3, „Entfernen von Satelliten aus der Serverhierarchie“, auf Seite 84.

10 Legen Sie den ersten Primärserver still, indem Sie an der Eingabeaufforderung des Servers einen der folgenden Befehle eingeben:

```
zman zsd Primärserver_Objektname
```

oder

```
zman zenserver-delete Primärserver_Objektname
```

Weitere Informationen zu zman finden Sie am Server auf der man-Seite "zman" (`man zman`) oder unter „zman(1)“ im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilendienstprogramme*.

11 Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alle Vorgänge in der Verwaltungszone wie erwartet funktionieren, deinstallieren Sie ZENworks 10 Configuration Management auf dem ersten Primärserver.

   Detaillierte Informationen zur Deinstallation von ZENworks 10 Configuration Management finden Sie unter „Deinstallieren von ZENworks 10 Configuration Management SP2“ im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch*.

11.2 Ersetzen eines vorhandenen Primärservers durch einen neuen Primärserver

Wenn sich in Ihrer Verwaltungszone nur ein Primärserver befindet und wenn Sie das Gerät mit dem Primärserver durch ein neues Gerät ersetzen möchten, das denselben Hostnamen und dieselbe IP-Adresse wie das alte Gerät hat, müssen Sie den Primärserver an das neue Gerät verschieben.

Hinweis: Dieses Szenario wurde auf den folgenden Plattformkombinationen getestet:

- Windows Server* 2003 (32-Bit) auf Windows Server 2008 (32-Bit)
- SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) 10 (32-Bit) auf SLES 10 (32-Bit)

Es wurde nicht mit ZENworks-Berichtsservern getestet.

---

1. Erstellen Sie eine verlässliche Sicherung des vorhandenen ZENworks-Servers.

   Detaillierte Informationen zum Erstellen einer Sicherung des ZENworks-Servers finden Sie unter Abschnitt 10.1, „Sichern eines ZENworks-Servers“, auf Seite 117.

2. Erstellen Sie eine verlässliche Sicherung der Zertifizierungsstelle des Primärservers.

   Detaillierte Informationen zum Erstellen einer Sicherung der Zertifizierungsstelle finden Sie unter Abschnitt 10.3, „Sichern der Zertifizierungsstelle“, auf Seite 119.

3. (Bedingt) Erstellen Sie eine verlässliche Sicherung der Datenbank in einem der folgenden Szenarien:

   - Sie verwenden eine interne ZENworks-Datenbank (Sybase SQL Anywhere (eingebettet)).
   - Sie verwenden eine externe Datenbank, die auf dem Gerät installiert ist, auf dem sich der Primärserver befindet, und Sie haben nicht vor, das Gerät nach der Deinstallation des Primärservers zu verwenden.

   Detaillierte Informationen zum Erstellen einer Sicherung einer internen Datenbank finden Sie unter Abschnitt 25.3, „Sichern der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank“, auf Seite 243.

   Informationen zum Sichern einer externen Datenbank finden Sie in der Dokumentation der Datenbank.

4. Stoppen Sie alle ZENworks-Services auf dem Primärserver.

Detaillierte Informationen zum Stoppen der ZENworks-Services auf Windows finden Sie unter Abschnitt 6.1.3, „Stoppen eines ZENworks-Services“, auf Seite 73. Detaillierte Informationen zum Stoppen der ZENworks-Services auf Linux finden Sie unter Abschnitt 6.2.3, „Stoppen eines ZENworks-Services“, auf Seite 75.

5 Erstellen Sie eine verlässliche Sicherung des Verzeichnisses `content-repo` des Primärservers.

   Das Verzeichnis `content-repo` befindet sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\work\` und unter Linux im Verzeichnis `/var/opt/novell/zenworks/`.

6 Trennen Sie das Gerät vom Netzwerk.

7 Vergewissern Sie sich, dass der Hostname und die IP-Adresse des neuen Servers identisch sind mit denen des alten Primärservers.

8 Installieren Sie ZENworks 10 Configuration Management auf dem neuen Server mit demselben Verwaltungszonennamen und denselben Ports wie auf dem alten Primärserver.

   Detaillierte Informationen zur Installation von ZENworks 10 Configuration Management finden Sie unter „Installieren von ZENworks 10 Configuration Management SP2“ im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch*.

9 Führen Sie am neuen Primärserver die folgenden Schritte aus:

   9a Stellen Sie den gesicherten ZENworks-Server wieder her.

      Detaillierte Informationen zum Wiederherstellen des ZENworks-Servers finden Sie unter Abschnitt 10.2, „Wiederherstellen eines ZENworks-Servers“, auf Seite 118.

   9b Stellen Sie die gesicherte Zertifizierungsstelle wieder her.

      Detaillierte Informationen zum Wiederherstellen der Zertifizierungsstelle finden Sie unter Abschnitt 10.4, „Wiederherstellen der Zertifizierungsstelle“, auf Seite 120.

   9c (Bedingt) Stellen Sie die gesicherte Datenbank wieder her.

      Detaillierte Informationen zum Wiederherstellen der internen ZENworks-Datenbank finden Sie unter Abschnitt 25.4, „Wiederherstellen der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank“, auf Seite 249.

   9d Kopieren Sie das gesicherte Verzeichnis `content-repo` unter Windows in das Verzeichnis *`ZENworks_Installationsverzeichnis`*`\work\` bzw. unter Linux in das Verzeichnis `/var/opt/novell/zenworks/`.

10 Vergewissern Sie sich, dass der neue Server korrekt arbeitet. Deinstallieren Sie daraufhin ZENworks Configuration Management auf dem alten Gerät.

   Weitere Informationen zur Deinstallation von ZENworks 10 Configuration Management finden Sie unter „Deinstallieren von ZENworks 10 Configuration Management SP2“ im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch*.

11.3 Ändern des internen Zertifikats zu einem externen Zertifikat auf einem Primärserver

So ändern Sie das interne Zertifikat zu einem externen Zertifikat auf einem Windows- bzw. Linux-Primärserver:

1 Erstellen Sie eine Anforderung zum Signieren des Zertifikats (CSR) und geben Sie den Hostnamen des Primärservers als Betreff an.

Weitere Informationen zum Erstellen einer CSR finden Sie unter „Erstellen einer externen Zertifizierungsstelle“ im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch*.

2 Führen Sie an dem Primärserver, dessen Zertifikat geändert werden soll, die folgenden Schritte aus:

2a Führen Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole den folgenden Befehl aus:

```
novell-zenworks-configure -c SSL -Z
```

2b Geben Sie die Informationen des unter Schritt 1 erstellten externen Zertifikats an.

2c Starten Sie alle ZENworks-Dienste neu, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
novell-zenworks-configure -c Start
```

Standardmäßig werden alle Dienste ausgewählt. Sie müssen *Neu starten* als *Aktion* auswählen.

2d Geben Sie in einem Webbrowser die folgende URL ein, um sicherzustellen, dass das neue Zertifikat angezeigt wird:

```
https://ZENworks_Server_IP_Adresse
```

2e Bearbeiten Sie die Datei `initial-web-service`, die sich unter Windows im Verzeichnis `ZENworks_Installationsverzeichnis\Novell\ZENworks\conf` bzw. unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/` befindet, um die Inhalte des Abschnitts mit dem Serverzertifikat durch die Inhalte im pem-Format zu ersetzen, die sich in der Datei `server.cert` befinden. Die Datei `server.cert` befindet sich unter Windows im Verzeichnis `ZENworks_Installationsverzeichnis\novell\zenworks\conf\security` bzw. unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/security/`.

2f Bauen Sie die Agentenpakete durch Ausführen der folgenden Befehle neu auf:

`novell-zenworks-configure -c CreateExtractorPacks -Z` ein

`novell-zenworks-configure -c RebuildCustomPacks -Z` ein

3 Führen Sie die folgenden Schritte an der Eingabeaufforderung der einzelnen verwalteten Geräte und Satelliten aus, die am Primärserver registriert sind und deren Zertifikate Sie geändert haben:

3a Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu erzwingen, dass die Registrierung des Geräts lokal aufgehoben wird:

```
zac unr -f
```

Weitere Informationen zu zman finden Sie auf dem Gerät auf der zac-man-Seite (`man zac`) bzw. im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „zac(1)“.

3b Löschen Sie den Cache.

Unter Windows: Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
delete c:\program files\novell\zenworks\cache\zmd /s
```

Unter Linux: Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
rm -rf /var/opt/novell/zenworks/zmd/cache
```

3c Führen Sie den folgenden Befehl aus, um das Gerät in der Verwaltungszone zu registrieren:

```
zac reg https://ZENworks_Server_DNS_Name
```

Weitere Informationen zu zac finden Sie auf dem Gerät auf der zac-man-Seite (`man zac`) bzw. im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „zac(1)“.

Dadurch wird das Serverzertifikat im lokalen Cache ersetzt.

11.4 Nach Änderung des DNS-Namens eines Primärservers auszuführende Aufgaben

Wenn Sie nur den DNS-Namen eines Primärservers ändern, müssen Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

1 Vergewissern Sie sich, dass der Eintrag des Primärservers mit dem neuen DNS-Namen aktualisiert wurde.

2 Erstellen Sie eine verlässliche Sicherung des vorhandenen Zertifikats auf dem Primärserver. Das Zertifikat befindet sich unter Windows im Verzeichnis `\novell\zenworks\conf\security` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/security`.

3 Erstellen Sie das Zertifikat auf dem Primärserver neu:

- Auf dem Primärserver auzuführende Aufgaben
- Auf den verwalteten Geräten und dem Satelliten auzuführende Aufgaben

3a Führen Sie auf dem Primärserver die folgenden Schritte aus:

3a1 Führen Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole den folgenden Befehl aus:

```
novell-zenworks-configure -c SSL -Z
```

Befolgen Sie die Anweisungen.

3a2 Starten Sie alle ZENworks-Dienste neu, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
novell-zenworks-configure -c Start
```

Standardmäßig werden alle Dienste ausgewählt. Sie müssen *Neu starten* als *Aktion* auswählen.

3a3 Geben Sie in einem Webbrowser die folgende URL ein, um sicherzustellen, dass das neue Zertifikat angezeigt wird:

`https://`*`ZENworks_Server_IP_Adresse`*

3a4 Bearbeiten Sie die Datei `initial-web-service`, die sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationsverzeichnis`*`\Novell\ZENworks\conf` bzw. unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/` befindet, um die Inhalte des Abschnitts mit dem Serverzertifikat durch die Inhalte im pem-Format zu ersetzen, die sich in der Datei `server.cert` befinden. Die Datei `server.cert` befindet sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationsverzeichnis`*`\novell\zenworks\conf\security` bzw. unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/security/`.

3a5 Bauen Sie die Agentenpakete durch Ausführen der folgenden Befehle neu auf:

`novell-zenworks-configure -c CreateExtractorPacks -Z` ein

`novell-zenworks-configure -c RebuildCustomPacks -Z` ein

3b Führen Sie die folgenden Schritte an der Eingabeaufforderung der einzelnen verwalteten Geräte und Satelliten aus, die am Primärserver registriert sind und deren Zertifikate Sie geändert haben:

3b1 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um zu erzwingen, dass die Registrierung des Geräts lokal aufgehoben wird:

```
zac unr -f
```

Weitere Informationen zu zac finden Sie auf dem Server auf der zac-man-Seite (`man zac`) bzw. im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „zac(1)“.

3b2 Löschen Sie den Cache.

Unter Windows: Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
delete c:\program files\novell\zenworks\cache\zmd /s
```

Unter Linux: Führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
rm -rf /var/opt/novell/zenworks/zmd/cache
```

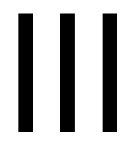
3b3 Führen Sie den folgenden Befehl aus, um das Gerät in der Verwaltungszone zu registrieren:

```
zac reg https://ZENworks_Server_DNS_Name
```

Weitere Informationen zu zac finden Sie auf dem Server auf der zac man-Seite (`man zac`) bzw. im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „zac(1)“.

Dadurch wird das Serverzertifikat im lokalen Cache ersetzt.

ZENworks-Systemaktualisierungen



Über die Rolle "Systemaktualisierungen" erhalten Sie regelmäßig Aktualisierungen für die Novell® ZENworks® 10 Configuration Management-Software. Mit dieser Rolle können Sie auch einen Zeitplan für automatische Downloads der Aktualisierungen festlegen.

Einführung in ZENworks-Systemaktualisierungen

12

Über die Rolle "Systemaktualisierungen" erhalten Sie regelmäßig Aktualisierungen für die Novell® ZENworks® 10 Configuration Management-Software. Mit dieser Rolle können Sie auch einen Zeitplan für automatische Downloads der Aktualisierungen festlegen.

Softwareaktualisierungen werden in regelmäßigen Abständen bereitgestellt. Sie können deren Inhalt anzeigen und danach entscheiden, ob Sie die jeweilige Aktualisierung anwenden möchten.

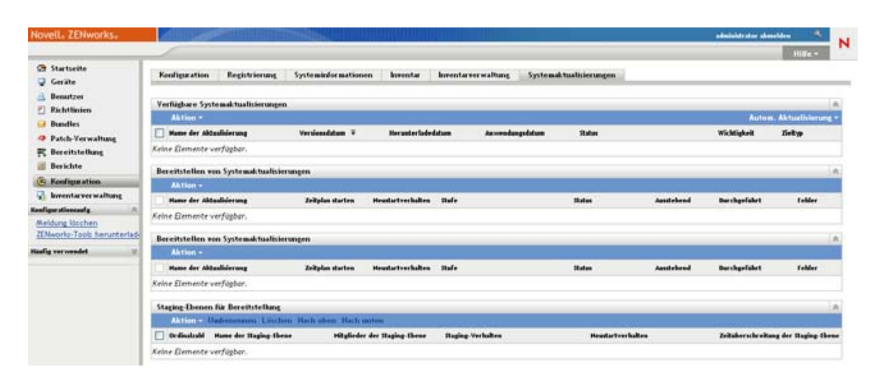
Die ersten ZENworks 10 Configuration Management-Aktualisierungen sind kumulativ, spätere Aktualisierungen sind additiv. Wenn Sie ZENworks zum ersten Mal aktualisieren und die Aktualisierung für Version 10.0.3 anwenden, enthält diese Aktualisierung sämtliche Aktualisierungen, die auch in der Aktualisierung für Version 10.0.2 enthalten sind. Vor der Anwendung der Aktualisierung für Version 10.0.4 müssen Sie jedoch die Aktualisierung für Version 10.0.3 anwenden.

Zur Aktualisierung Ihrer Wissensdatenbank können Sie auch die neueste Produkterkennungsaktualisierung (Product Recognition Update, PRU) herunterladen. Damit erkennt ZENworks Inventory auch neuere Software.

Bei der Aktualisierung können Sie angeben, ob die ZENworks-Software global in einem Schritt oder in Staging-Ebenen aktualisiert werden soll. Sie können auch angeben, ob nur bestimmte Geräte, einige Gerätegruppen oder alle Geräte der Verwaltungszone, auf denen die ZENworks-Software installiert ist, aktualisiert werden sollen. Im ZENworks-Kontrollzentrum können Sie den Verlauf jeder Softwareaktualisierung für jedes einzelne Gerät verfolgen.

Folgende Abbildung zeigt die Seite "Systemaktualisierungen":

Abbildung 12-1 *Kontrollleisten der Seite "Systemaktualisierungen" ("Verfügbare Systemaktualisierungen", "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" und "Staging-Ebenen für Bereitstellung")*



In den folgenden Abschnitten erfahren Sie, wie Sie die Aktualisierungen für Ihre ZENworks-Software einrichten und verwalten:

- Kapitel 13, „Konfigurieren von Aktualisierungen“, auf Seite 135
- Kapitel 14, „Verwalten der Aktualisierungsdownloads“, auf Seite 155
- Kapitel 15, „Bereitstellen von Aktualisierungen“, auf Seite 161

Konfigurieren von Aktualisierungen

13

Die Konfiguration des Aktualisierungsvorgangs umfasst folgende Aufgaben:

13.1 Konfigurieren der Einstellungen für die Systemaktualisierung

Vor Verwendung der Funktion "Systemaktualisierung" sollten Sie diese Funktion konfigurieren. Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen nach Bedarf für Ihr System:

13.1.1 Zeitplan für Ermittlung von Aktualisierungen

Standardmäßig erfolgt keine Ermittlung. (*Kein Zeitplan* wird im Feld *Zeitplantyp* angezeigt.) Wenn diese Zeitplanoption ausgewählt ist, können Sie eine Prüfung auf Software-Aktualisierungen nur manuell über die Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" der Registerkarte *Systemaktualisierungen* ausführen.

Sie können angeben, wie häufig die Ermittlung von Aktualisierungen erfolgen soll. Wenn Sie einen Zeitplan angeben, werden die Informationen zu den verfügbaren Aktualisierungen automatisch von Novell auf die Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" der Registerkarte *Systemaktualisierungen* heruntergeladen, sobald die Zeitplanaktion ausgelöst wird. Damit wird nicht der eigentliche Aktualisierungsinhalt heruntergeladen. Der Download-Zeitplan kann in der Kontrollleiste "Zeitplan für Herunterladen" festgelegt werden (siehe „Zeitplan für Herunterladen“ auf Seite 137).

So legen Sie den Zeitplan für die Ermittlung von ZENworks-Softwareaktualisierungen fest:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Klicken Sie auf *Verwaltungszoneneinstellungen* und danach auf *Infrastrukturverwaltung* und wählen Sie *Einstellungen für Systemaktualisierungen* aus.

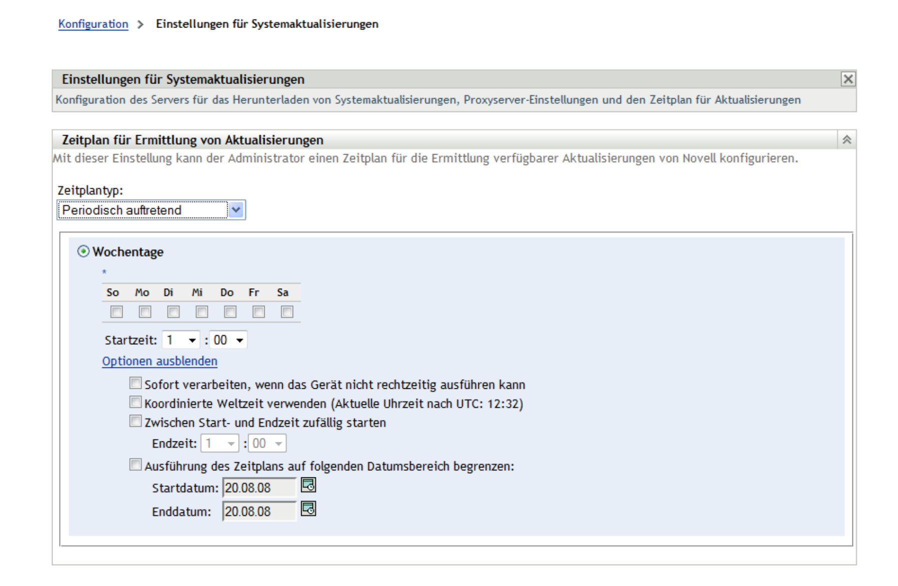
Die Kontrollleiste "Auf Aktualisierungen überprüfen" bietet zwei Zeitplanoptionen für Aktualisierungen:

- **Kein Zeitplan:** Standardmäßig ist für die Ermittlung von Aktualisierungen kein Zeitplan vorgesehen. Wenn diese Zeitplanoption ausgewählt ist, können Sie eine Prüfung auf Software-Aktualisierungen nur manuell über die Kontrollleiste Verfügbare Systemaktualisierungen der Registerkarte *Systemaktualisierungen* ausführen. Wenn Sie sich für die Option *Kein Zeitplan* entscheiden, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- **Wiederkehrend:** Hier können Sie angeben, wie häufig die Verfügbarkeit neuer Aktualisierungen ermittelt wird. Wenn Sie diese Option auswählen, werden die Informationen zu den verfügbaren Aktualisierungen automatisch von Novell auf die Kontrollleiste Verfügbare Systemaktualisierungen der Registerkarte *Systemaktualisierungen* heruntergeladen, sobald die Zeitplanaktion ausgelöst wird. Damit wird nicht der eigentliche Aktualisierungsinhalt heruntergeladen. Wenn Sie sich für einen Zeitplan entscheiden, fahren Sie mit Schritt 4 fort

3 (Bedingt) Wenn Sie keinen Zeitplan für die Ermittlung von Softwareaktualisierungen wünschen (Standardeinstellung), klicken Sie auf den Abwärtspfeil im Feld *Zeitplantyp*, wählen Sie *Kein Zeitplan* aus und klicken Sie dann auf *Anwenden*, um die geänderte Zeitplaneinstellung zu speichern. Fahren Sie danach mit Schritt 6 fort.

Wenn diese Option ausgewählt ist, müssen Sie manuell überprüfen, ob neue Aktualisierungen verfügbar sind. Weitere Informationen finden Sie unter „Manuelles Herunterladen von Aktualisierungen“ auf Seite 157.

4 (Bedingt) Wenn die Ermittlung der verfügbaren ZENworks-Softwareaktualisierungen nach Zeitplan erfolgen soll, klicken Sie auf den Abwärtspfeil im Feld *Zeitplantyp* und wählen Sie *Wiederkehrend* aus.



5 Füllen Sie die Felder aus:

5a Wählen Sie über die Kontrollkästchen die gewünschten Wochentage aus.

5b Geben Sie im Feld *Startzeit* die Uhrzeit an, zu der die Ermittlung beginnen soll.

5c (Optional) Weitere Zeitplanoptionen können Sie über den Link *Weitere Optionen* einblenden. Unter diesem Link stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

- **Sofort verarbeiten, wenn das Gerät nicht rechtzeitig ausführen kann:** Wenn die Ermittlung der Aktualisierungen nicht nach Zeitplan durchgeführt werden kann, wird sie so bald wie möglich nachgeholt. Ist ein Server zum Beispiel zum geplanten Zeitpunkt nicht betriebsbereit, wird die Ermittlung sofort durchgeführt, sobald der Server wieder online ist.
- **Anwendung von Universal Time Coordinated (koordinierte Weltzeit, UTC):** Damit interpretiert der Zeitplan die angegebene Zeit als UTC statt Ortszeit.
- **Zwischen Start- und Endzeit zufällig starten:** Die Ermittlung der Aktualisierungen wird zu einem beliebigen Zeitpunkt zwischen der hier angegebenen Zeit und der unter Schritt 5b angegebenen Zeit gestartet. Füllen Sie die Felder für *Endzeit* aus.
- **Ausführung des Zeitplans auf folgenden Datumsbereich begrenzen:** Zusätzlich zu den anderen Optionen können Sie einen Datumsbereich angeben, in dem die Überprüfung stattfinden kann.

5d Wenn Sie die Konfiguration des periodisch auftretenden Zeitplans abgeschlossen haben, klicken Sie auf *Anwenden*, um die Änderungen des Zeitplans zu speichern.

6 Um diese Seite zu verlassen, klicken Sie auf *OK*, wenn Sie die Konfiguration des Zeitplans abgeschlossen haben.

Wenn Sie nicht auf *Anwenden* geklickt haben, damit Ihre Änderungen wirksam werden, erfolgt dies nun durch Klicken auf *OK*. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

13.1.2 Zeitplan für Herunterladen

Standardmäßig ist für das Herunterladen von Aktualisierungen kein Zeitplan vorgesehen (im Feld *Zeitplantyp* wird *Kein Zeitplan* angezeigt). Wenn diese Zeitplanoption ausgewählt ist, können Sie Aktualisierungen nur manuell über die Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" der Registerkarte *Systemaktualisierungen* herunterladen.

Wenn Sie einen Zeitplan für das Herunterladen von Aktualisierungen angeben, sollten Sie auch einen Zeitplan für die Ermittlung der verfügbaren Aktualisierungen festlegen (siehe „Zeitplan für Ermittlung von Aktualisierungen“ auf Seite 135).

Nach der Prüfung auf eine Aktualisierung und der Anzeige von deren Informationen in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" der Registerkarte *Systemaktualisierungen* können Sie festlegen, dass der Download von Novell automatisch erfolgt, wenn der Zeitplan ausgelöst wird.

So legen Sie einen Zeitplan für ZENworks-Softwareaktualisierungen fest:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Klicken Sie auf *Verwaltungszoneneinstellungen* und danach auf *Infrastrukturverwaltung* und wählen Sie *Einstellungen für Systemaktualisierungen* aus.

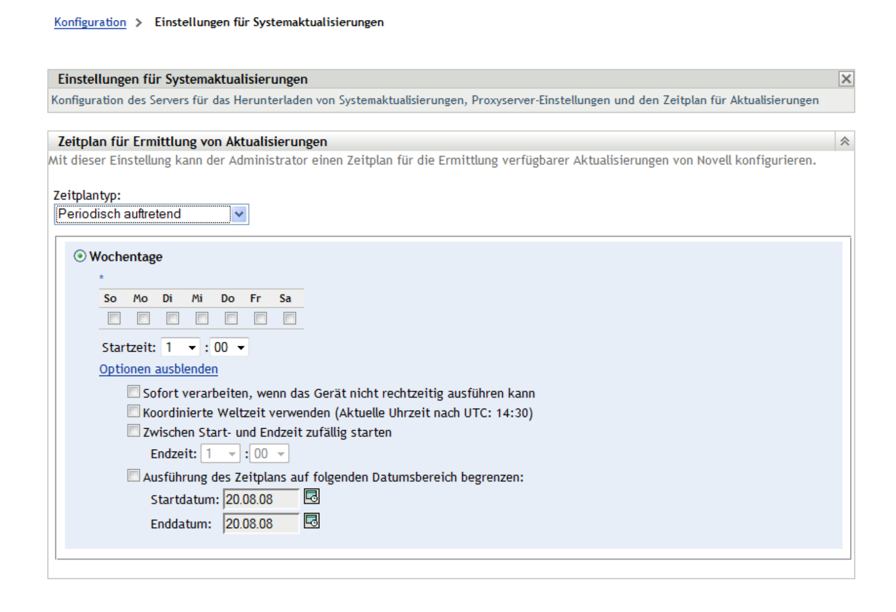
Die Kontrollleiste "Zeitplan für Herunterladen" bietet zwei Zeitplanoptionen für das Herunterladen von Aktualisierungen:

- **Kein Zeitplan:** Standardmäßig ist für das Herunterladen von Aktualisierungen kein Zeitplan vorgesehen (im Feld *Zeitplantyp* wird *Kein Zeitplan* angezeigt). Wenn diese Zeitplanoption ausgewählt ist, können Sie Aktualisierungen nur manuell über die Kontrollleiste Verfügbare Systemaktualisierungen der Registerkarte *Systemaktualisierungen* herunterladen. Wenn Sie sich für die Option *Kein Zeitplan* entscheiden, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- **Wiederkehrend:** Hier können Sie angeben, wie häufig Aktualisierungen heruntergeladen werden sollen. Nach der Prüfung auf eine Aktualisierung und der Anzeige von deren Informationen in der Kontrollleiste Verfügbare Systemaktualisierungen der Registerkarte *Systemaktualisierungen* können Sie festlegen, dass der Download von Novell automatisch erfolgt, wenn der Zeitplan ausgelöst wird. Wenn Sie sich für einen Zeitplan entscheiden, fahren Sie mit Schritt 4 fort

3 (Bedingt) Wenn Sie keinen Zeitplan für das Herunterladen von Softwareaktualisierungen wünschen (Standardeinstellung), klicken Sie auf den Abwärtspfeil im Feld *Zeitplantyp*, wählen Sie *Kein Zeitplan* aus und klicken Sie dann auf *Anwenden*, um die geänderte Zeitplaneinstellung zu speichern. Fahren Sie danach mit Schritt 6 fort.

Wenn diese Option ausgewählt ist, müssen Sie Aktualisierungen manuell herunterladen. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 14.2, „Herunterladen von Aktualisierungen“, auf Seite 156.

4 (Bedingt) Wenn das Herunterladen von ZENworks-Softwareaktualisierungen nach Zeitplan erfolgen soll, klicken Sie auf den Abwärtspfeil im Feld *Zeitplantyp* und wählen Sie *Wiederkehrend* aus.



5 Füllen Sie die Felder aus:

5a Wählen Sie über die Kontrollkästchen die gewünschten Wochentage aus.

5b Geben Sie im Feld *Startzeit* die Uhrzeit an, zu der mit dem Herunterladen begonnen werden soll.

5c (Optional) Weitere Zeitplanoptionen können Sie über den Link *Weitere Optionen* einblenden. Unter diesem Link stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

- **Sofort verarbeiten, wenn das Gerät nicht rechtzeitig ausführen kann:** Wenn die Ermittlung der Aktualisierungen nicht nach Zeitplan durchgeführt werden kann, wird sie so bald wie möglich nachgeholt. Ist ein Server zum Beispiel zum geplanten Zeitpunkt nicht betriebsbereit, wird die Ermittlung sofort durchgeführt, sobald der Server wieder online ist.
- **Anwendung von Universal Time Coordinated (koordinierte Weltzeit, UTC):** Damit interpretiert der Zeitplan die angegebene Zeit als UTC statt Ortszeit.
- **Zwischen Start- und Endzeit zufällig starten:** Das Herunterladen der Aktualisierungen wird zu einem beliebigen Zeitpunkt zwischen der hier angegebenen Zeit und der unter Schritt 5b angegebenen Zeit gestartet. Füllen Sie die Felder für *Endzeit* aus.
- **Ausführung des Zeitplans auf folgenden Datumsbereich begrenzen:** Zusätzlich zu den anderen Optionen können Sie einen Datumsbereich angeben, in dem das Herunterladen stattfinden soll.

5d Wenn Sie die Konfiguration des periodisch auftretenden Zeitplans abgeschlossen haben, klicken Sie auf *Anwenden*, um die Änderungen des Zeitplans zu speichern.

6 Um diese Seite zu verlassen, klicken Sie auf *OK*, wenn Sie die Konfiguration des Zeitplans abgeschlossen haben.

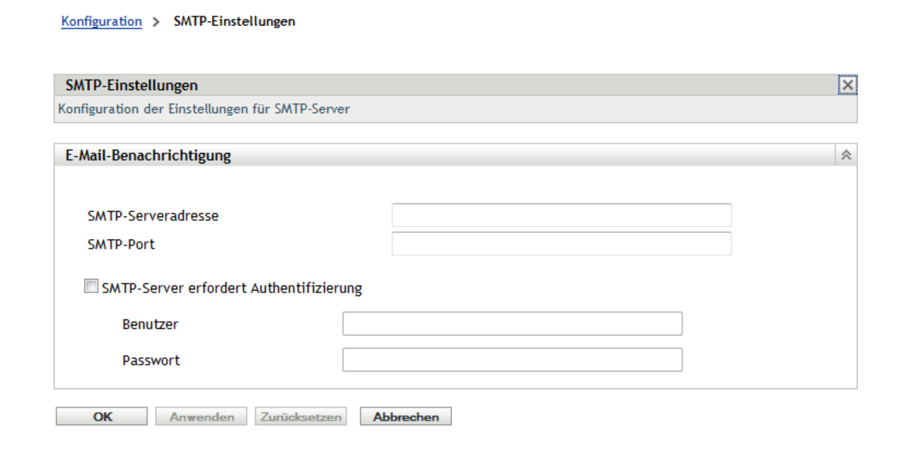
Wenn Sie nicht auf *Anwenden* geklickt haben, damit Ihre Änderungen wirksam werden, erfolgt dies nun durch Klicken auf *OK*. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

13.1.3 E-Mail-Benachrichtigung

In Verbindung mit Staging-Ebenen können Sie E-Mail-Benachrichtigungen einrichten, die zur Benachrichtigung über den Abschluss einer Staging-Ebene gesendet werden. Die E-Mail-Benachrichtigungen werden bei der Bereitstellung einer Aktualisierung eingerichtet.

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie auf *Verwaltungszoneneinstellungen* und danach auf *Ereignis und Messaging* und wählen Sie *SMTP-Einstellungen* aus, um die Kontrollleiste "E-Mail-Benachrichtigung" anzuzeigen:



Staging-Ebenen müssen verwendet werden, damit Benachrichtigungen empfangen werden, und das Staging-Verhalten muss auf eine der folgenen Optionen eingestellt sein:

- *Staging-Ebene automatisch durchlaufen (mit Benachrichtigung)*
- *Mit nächster Staging-Ebene fortfahren und bei Fertigstellung benachrichtigen*

SMTP muss eingerichtet sein, damit die Konfiguration der E-Mail-Benachrichtigung für Staging-Ebenen möglich ist.

3 (Bedingt) Wenn SMTP noch nicht konfiguriert ist:

3a Klicken Sie im linken Bereich auf *Konfiguration*, um die Seite "SMTP-Einstellungen" zu öffnen. Klicken Sie dann auf die Pfeile neben *Verwaltungszoneneinstellungen* und danach auf *Ereignis und Messaging* und wählen Sie *SMTP-Einstellungen* aus.

3b Füllen Sie im Bereich *E-Mail-Benachrichtigung* die folgenden Felder aus:

SMTP-Serveradresse: Geben Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse des SMTP-Servers an.

SMTP-Port: Geben Sie den Kommunikationsport des SMTP-Servers an.

SSL verwenden: Zur Verwendung eines verschlüsselten SSL-Kanals für das Senden von E-Mails. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

SMTP-Server erfordert Authentifizierung: Wenn eine Authentifizierung erforderlich ist, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und geben Sie den *Benutzernamen* und das *Passwort* an.

3c Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf *OK*.

3d Klicken Sie auf *Verwaltungszoneneinstellungen* und danach auf *Infrastrukturverwaltung* und wählen Sie *Einstellungen für Systemaktualisierungen* aus, um die Kontrollleiste "E-Mail-Benachrichtigung" anzuzeigen:

Konfiguration > Einstellungen für Systemaktualisierungen

Einstellungen für Systemaktualisierungen
Konfiguration des Servers für das Herunterladen von Systemaktualisierungen, Proxyserver-Einstellungen und den Zeitplan für Aktualisierungen

Zeitplan für Ermittlung von Aktualisierungen

Zeitplan für Herunterladen

E-Mail-Benachrichtigung
Mit dieser Einstellung kann der Administrator festlegen, dass er bei Abschluss einer Staging-Ebene einer Systemaktualisierung eine E-Mail-Benachrichtigung erhält. Hinweis: Zum Senden und Empfangen von E-Mail-Nachrichten müssen die SMTP-Einstellungen konfiguriert sein.

Von

Bis

4 Füllen Sie die Felder aus:

Von: Geben Sie Ihre Administrator-E-Mail-Adresse oder einen beschreibenden Text wie `Systemaktualisierung - Staging-Benachrichtigung` ein. Geben Sie keine Leerzeichen zwischen den Wörtern ein.

An: Geben Sie die E-Mail-Adresse Ihres Administrators ein.

Das ist die Person, die benachrichtigt wird, wenn die Staging-Ebene endet.

5 Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.

6 Klicken Sie auf *OK*, um die Seite zu schließen, oder fahren Sie mit einer anderen Konfigurationsaufgabe fort.

   Wenn Sie nicht auf *Anwenden* geklickt haben, damit Ihre Änderungen wirksam werden, erfolgt dies nun durch Klicken auf *OK*. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

13.1.4 Proxyserver-Einstellungen

Diese Option ist nützlich für restriktive Umgebungen, in denen nicht alle Produktionsserver über Internetzugang verfügen sollen. Die Proxyserver-Einstellungen werden in Verbindung mit den Einstellungen der Kontrollleiste Einstellungen des dedizierten Servers angewendet.

So geben Sie einen Proxyserver an:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*.
2. Erweitern Sie auf der Registerkarte *Konfiguration* den Abschnitt *Verwaltungszoneneinstellungen* (sofern noch nicht geöffnet), klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und danach auf *Einstellungen für Systemaktualisierungen*, um die Kontrollleiste "Proxyserver-Einstellungen" anzuzeigen.



3. Füllen Sie die Felder aus:

   Proxyserver-Adresse: Geben Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse des Proxyservers an.

   Proxyserver-Port: Geben Sie den Kommunikationsport des Proxyservers an.

   Für den Proxyserver ist eine Authentifizierung erforderlich: Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden die Felder *Benutzer* und *Passwort* editierbar. Wenn eine Authentifizierung erforderlich ist, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für den Zugriff auf den Proxyserver an.
4. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.
5. Klicken Sie auf *OK*, um die Seite zu schließen, oder fahren Sie mit einer anderen Konfigurationsaufgabe fort.

   Wenn Sie nicht auf *Anwenden* geklickt haben, damit Ihre Änderungen wirksam werden, erfolgt dies nun durch Klicken auf *OK*. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

13.1.5 Einstellungen des dedizierten Servers

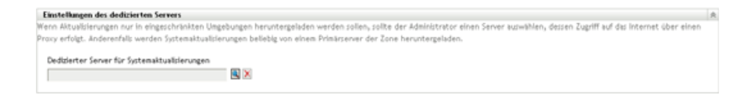
Standardmäßig kann jeder Primärserver der Verwaltungszone in beliebiger Auswahl Aktualisierungen herunterladen. Sie können für das Herunterladen der Aktualisierungen jedoch auch einen dedizierten ZENworks-Server festlegen. Der ausgewählte Server muss direkt oder über einen Proxyserver Zugang zum Internet haben.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- „Festlegen eines dedizierten Servers für Aktualisierungen“ auf Seite 142
- „Entfernen des dedizierten Servers für Aktualisierungen“ auf Seite 142

Festlegen eines dedizierten Servers für Aktualisierungen

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*.
2. Erweitern Sie auf der Registerkarte *Konfiguration* den Abschnitt *Verwaltungszoneneinstellungen* (sofern noch nicht geöffnet), klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und danach auf *Einstellungen für Systemaktualisierungen*, um die Kontrollleiste "Einstellungen des dedizierten Servers" anzuzeigen:

3. Wählen Sie einen ZENworks-Primärserver aus.

   Die Identifikation des Servers wird im Feld *Dedizierter Server für Systemaktualisierungen* angezeigt.

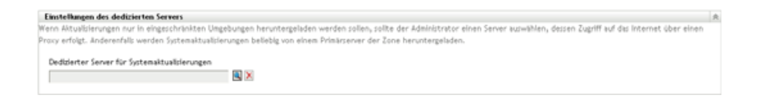
   Dieser ZENworks-Server muss ein Mitglied der Verwaltungszone sein.
4. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.
5. Klicken Sie auf *OK*, um die Seite zu schließen, oder fahren Sie mit einer anderen Konfigurationsaufgabe fort.

   Wenn Sie nicht auf *Anwenden* geklickt haben, damit Ihre Änderungen wirksam werden, erfolgt dies nun durch Klicken auf *OK*. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

Entfernen des dedizierten Servers für Aktualisierungen

Wenn Sie den dedizierten Server für Aktualisierungen aus den Einstellungen entfernen, werden die Aktualisierungen wieder von einem beliebigen Primärserver der Verwaltungszone heruntergeladen.

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*.
2. Erweitern Sie auf der Registerkarte *Konfiguration* den Abschnitt *Verwaltungszoneneinstellungen* (sofern noch nicht geöffnet), klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und danach auf *Einstellungen für Systemaktualisierungen*, um die Kontrollleiste "Einstellungen des dedizierten Servers" anzuzeigen:

3. Klicken Sie auf *Löschen*, um den dedizierten Server aus dem Feld *Dedizierter Server für Systemaktualisierungen* zu entfernen.
4. (Bedingt) Wenn Sie zu den zuletzt gespeicherten Einstellungen des dedizierten Servers zurückkehren möchten, klicken Sie auf *Zurücksetzen*.

   Damit werden für den dedizierten Server die Einstellungen in den Zustand beim letzten Speichern gebracht, z. B. als Sie das letzte Mal auf *Anwenden* oder *OK* geklickt haben.

5. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.

Wichtig: Sobald Sie auf *Anwenden* klicken, können die früheren Einstellungen nicht wiederhergestellt werden.

13.1.6 Zeitüberschreitungseinstellungen für Staging-Ebenen

Staging-Ebenen für die Bereitstellung sind optional. Allerdings empfiehlt sich diese Option, wenn eine Aktualisierung schrittweise zunächst für eine Gerätegruppe bereitgestellt werden soll, um die Aktualisierung zu testen, und die Bereitstellung auf allen übrigen verwalteten Geräten erst nach der erfolgreichen Bereitstellung auf diesen Geräten erfolgen soll. Tritt während des Aktualisierungsvorgangs ein Fehler auf, wird die Aktualisierung angehalten. E-Mail-Benachrichtigungen können Sie informieren, wenn jede Staging-Ebene abgeschlossen wurde.

Der global für alle Staging-Ebenen gültige Standardwert der Zeitüberschreitung beträgt 3 Tage. Damit erhält jede Staging-Ebene dieselbe Dauer bis zur Zeitüberschreitung. Informationen zur Einstellung der Zeitüberschreitung für einzelne Staging-Ebenen finden Sie im Abschnitt „Ändern der Zeitüberschreitung einer Staging-Ebene“ auf Seite 149.

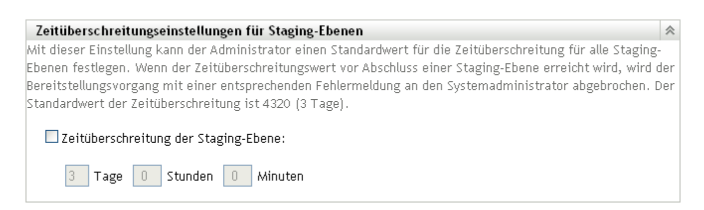
Geben Sie für die Zeitüberschreitung einen Wert an, der für die Aktualisierung aller zutreffenden Geräte ausreicht. Bei einem zu kurzen Zeitüberschreitungswert werden einige Geräte unter Umständen nicht aktualisiert.

Wenn der Zeitüberschreitungswert vor Abschluss einer Staging-Ebene erreicht wird, wird der Bereitstellungsvorgang angehalten. Der Administrator erhält in diesem Fall eine Fehlermeldung. Die Bereitstellung wird erst wieder fortgesetzt, wenn alle Fehler behoben sind und der Administrator den Vorgang mit *Fehler löschen und erneut versuchen* neu startet.

Über die Option E-Mail-Benachrichtigung können Sie festlegen, dass Sie bei Abschluss einer Staging-Ebene benachrichtigt werden.

So konfigurieren Sie die Zeitüberschreitung global für alle Staging-Ebenen:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*.
2. Erweitern Sie auf der Registerkarte *Konfiguration* den Abschnitt *Verwaltungszoneneinstellungen* (sofern noch nicht geöffnet), klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und danach auf *Einstellungen für Systemaktualisierungen*, um die Kontrollleiste "Zeitüberschreitungseinstellungen für Staging-Ebenen" anzuzeigen:



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Zeitüberschreitung der Staging-Ebene* und geben Sie die Tage, Stunden und Minuten nach Bedarf an.
4. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.

5 Klicken Sie auf *OK*, um die Seite zu schließen, oder fahren Sie mit einer anderen Konfigurationsaufgabe fort.

   Wenn Sie nicht auf *Anwenden* geklickt haben, damit Ihre Änderungen wirksam werden, erfolgt dies nun durch Klicken auf *OK*. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

13.1.7 Neustartverhalten

Für manche Aktualisierungen müssen die betroffenen Geräte nach der Bereitstellung der Aktualisierung nicht neu gestartet werden. Wenn jedoch zum Abschluss des Aktualisierungsvorgangs ein Neustart erforderlich ist, ist die Bereitstellung erst nach dem Neustart des Geräts abgeschlossen.

So konfigurieren Sie das Neustartverhalten:

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration*.

2 Erweitern Sie auf der Registerkarte *Konfiguration* den Abschnitt *Verwaltungszoneneinstellungen* (sofern noch nicht geöffnet), klicken Sie auf *Infrastrukturverwaltung* und danach auf *Einstellungen für Systemaktualisierungen*, um die Kontrollleiste "Neustartverhalten" anzuzeigen:

3 Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

   - **Eingabeaufforderung für Benutzer, wenn Aktualisierung bereitgestellt ist (Standard):** Nach der Anwendung der Aktualisierung wird sofort eine Aufforderung zum Neustart ausgegeben. Wenn der Benutzer anfangs den Neustart ablehnt, wird er so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde.
   - **Gerät nicht neu starten:** Das Gerät wird nicht neu gestartet. Der Benutzer wird allerdings so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde.
   - **Neustart des Geräts erzwingen:** Das Gerät wird nach der Anwendung der Aktualisierung automatisch ohne Interaktion des Benutzers neu gestartet, sofern für die Aktualisierung ein Neustart erforderlich ist.

4 Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.

5 Klicken Sie auf *OK*, um die Seite zu schließen, oder fahren Sie mit einer anderen Konfigurationsaufgabe fort.

   Wenn Sie im Laufe Ihrer Einstellungen nicht auf *Anwenden* geklickt haben, um Ihre Änderungen zu speichern, werden nun alle auf der Seite vorgenommenen Änderungen mit *OK* gespeichert. Sie können die Seite auch mit *Abbrechen* schließen. Die noch nicht angewendeten Änderungen gehen dabei jedoch verloren.

13.2 Erstellen der Staging-Ebenen für die Bereitstellung

Staging-Ebenen für die Bereitstellung sind optional. Allerdings empfiehlt sich diese Option, wenn eine Aktualisierung schrittweise zunächst für eine Gerätegruppe bereitgestellt werden soll, um die Aktualisierung zu testen, und die Bereitstellung auf allen übrigen verwalteten Geräten erst nach der erfolgreichen Bereitstellung auf diesen Geräten erfolgen soll. Tritt während des Aktualisierungsvorgangs ein Fehler auf, wird die Aktualisierung angehalten. E-Mail-Benachrichtigungen können Sie informieren, wenn jede Staging-Ebene abgeschlossen wurde.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

13.2.1 Erläuterungen zu Staging-Ebenen

Staging-Ebenen können Sie wie folgt verwenden:

- Richten Sie sie für verschiedene Geräte oder Gruppen ein, z. B. für eine Testgruppe, bestimmte Geräte oder Gerätegruppen, oder für alle verwalteten Geräte in der Zone.
- Ändern Sie die Mitgliedschaft einer bestehenden Staging-Ebene.
- Ändern Sie die Reihenfolge, in der Staging-Ebenen ablaufen.
- Benennen Sie Staging-Ebenen um oder löschen Sie sie.
- Legen Sie die Standard-Zeitüberschreitung für eine Staging-Ebene fest. Bei Erreichen dieses Zeitlimits wird der Aktualisierungsvorgang angehalten, bis die Fehler behoben sind und der Administrator den Vorgang neu startet.
- Legen Sie das Neustartverhalten fest, wenn Geräte die Aktualisierung abschließen: Aufforderung zum Neustart, Erzwingen eines Neustarts oder Unterdrücken des Neustarts.
- Geben Sie an, wie der Aktualisierungsvorgang durch die Staging-Ebenen verlaufen soll:
  - Automatisch, mit oder ohne Benachrichtigung
  - Jeweils eine Staging-Ebene mit einer Benachrichtigung bei Abschluss jeder Staging-Ebene
  - Umgehen der konfigurierten Staging-Ebenen und sofortiges Anwenden der Aktualisierung auf alle Geräte

Es gibt viele Gründe für das Erstellen von Staging-Ebenen für eine Bereitstellung:

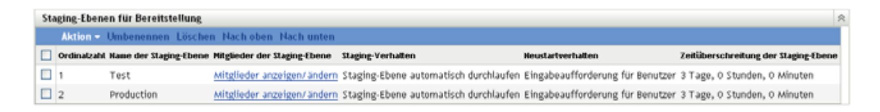
- Testen der Aktualisierung an bestimmten Geräten, bevor sie in der Produktionsumgebung bereitgestellt wird.
- Aufnehmen aller Primärserver in eine Staging-Ebene, damit sie gleichzeitig aktualisiert werden.
- Gruppieren der Server in mehrere Staging-Ebenen, damit der Primärserver, der die Aktualisierungen ausführt, nicht überlastet wird.
- Gruppieren der Arbeitsstationen in mehrere Staging-Ebenen, damit der Primärserver, der die Aktualisierungen ausführt, nicht überlastet wird.

Alle verwalteten Geräte, die keiner Staging-Ebene angehören, werden automatisch aktualisiert, nachdem die letzte Staging-Ebene der Bereitstellung abgeschlossen wurde.

Während einer laufenden Aktualisierung können keine Staging-Ebenen konfiguriert werden.

Folgende Abbildung zeigt die Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" der Seite "Systemaktualisierungen":

Abbildung 13-1 *Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung"*



Die folgende Tabelle erläutert die Spalteninformationen. Für einige Spalten können Sie die aufgelisteten Daten sortieren, indem Sie auf die Spaltenüberschrift klicken. Durch erneutes Klicken kehren Sie die Sortierfolge um.

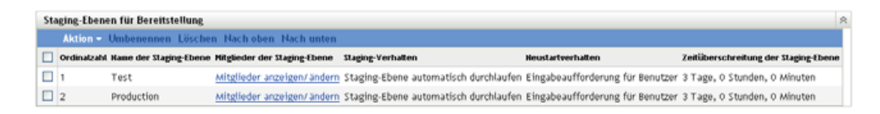
Tabelle 13-1 *Beschreibungen zur Spalte "Staging-Ebenen für Bereitstellung"*

Spaltenüberschrift	Erklärung
Ordinalzahl	Zeigt die Reihenfolge an, in der die Staging-Ebenen ausgeführt werden. Sie können die Reihenfolge der Staging-Ebenen mithilfe der Optionen *Nach oben* und *Nach unten* ändern. Weitere Informationen finden Sie unter „Ändern der Reihenfolge, in der Staging-Ebenen beginnen“ auf Seite 153. Die erste aufgeführte Staging-Ebene hat immer die Ordinalzahl 1, die zweite die Ordinalzahl 2 usw. Daher müssen Sie keine Sequenznummer für Ihre Staging-Ebenen angeben.
Name der Staging-Ebene	Name der Staging-Ebene, den Sie bei der Erstellung der Staging-Ebene mit der Option *Aktion* > *Staging-Ebene hinzufügen* angeben. Verwenden Sie einen beschreibenden Namen, der auf den Zweck hinweist.

Spaltenüberschrift	Erklärung
Mitglieder der Staging-Ebene	Diese Spalte enthält die Option *Mitglieder anzeigen/ändern*, mit der Sie das Fenster "Mitglieder der Staging-Ebene ändern" öffnen können, in dem alle Mitglieder der Staging-Ebene aufgelistet werden. In diesem Dialogfeld können Sie der Staging-Ebene Mitglieder hinzufügen bzw. Mitglieder daraus entfernen. Mitglieder der Staging-Ebene können einzelne Geräte und Gruppen sein, die Geräte enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter „Ändern der Mitglieder einer Staging-Ebene“ auf Seite 151.
Staging-Verhalten	Zeigt das aktuelle Verhalten für jede Staging-Ebene, das Sie über *Aktion* > *Staging-Verhalten ändern* ändern können. Weitere Informationen finden Sie unter „Ändern des Staging-Verhaltens“ auf Seite 150.
Neustartverhalten	Zeigt das Neustartverhalten der Geräte nach der Bereitstellung der Aktualisierung an. Für manche Aktualisierungen müssen die betroffenen Geräte nach der Bereitstellung der Aktualisierung nicht neu gestartet werden. Wenn jedoch zum Abschluss des Aktualisierungsvorgangs ein Neustart erforderlich ist, ist die Bereitstellung erst nach dem Neustart des Geräts abgeschlossen. Folgende Neustartoptionen stehen zur Auswahl: ◆ **Eingabeaufforderung für Benutzer, wenn Aktualisierung bereitgestellt ist (Standard):** Nach der Anwendung der Aktualisierung wird sofort eine Aufforderung zum Neustart ausgegeben. Wenn der Benutzer anfangs den Neustart ablehnt, wird er so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde. ◆ **Gerät nicht neu starten:** Das Gerät wird nicht neu gestartet. Der Benutzer wird allerdings so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde. ◆ **Neustart des Geräts erzwingen:** Das Gerät wird nach der Anwendung der Aktualisierung automatisch ohne Interaktion des Benutzers neu gestartet, sofern für die Aktualisierung ein Neustart erforderlich ist. Weitere Informationen finden Sie unter „Ändern des Neustartverhaltens“ auf Seite 150.
Zeitüberschreitung der Staging-Ebene	Zeigt die Zeitüberschreitung der Staging-Ebene in Minuten an. Der Wert kann über *Aktion* > *Zeitüberschreitung der Staging-Ebene ändern* geändert werden. Der Standard ist 0 Tage, 0 Stunden und 3 Minuten, was den globalen Zeitüberschreitungswert darstellt, der in „Zeitüberschreitungseinstellungen für Staging-Ebenen“ auf Seite 143 geändert werden kann. Wenn Sie den Wert hier bearbeiten, ändert er sich nur für die ausgewählte Staging-Ebene der Bereitstellung. Wenn dieser Zeitwert erreicht wird, wird die Bereitstellung der Staging-Ebene beendet und die nächste Staging-Ebene beginnt. Wenn die Zeitspanne zu kurz ist, wurde die Bereitstellung eventuell nicht für alle Geräte abgeschlossen, die Mitglieder der Staging-Ebene sind. Weitere Informationen finden Sie unter „Ändern der Zeitüberschreitung einer Staging-Ebene“ auf Seite 149.

13.2.2 Erstellen und Ausfüllen einer Staging-Ebene

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.



2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" auf *Aktion* und wählen Sie *Staging-Ebene hinzufügen* aus.

Während einer laufenden Bereitstellung können keine Staging-Ebenen hinzugefügt werden.

3 Geben Sie einen Namen für die Staging-Ebene ein und klicken Sie auf *OK*.

Staging-Ebenen werden auf der Registerkarte *Geräte* als Geräteordner angezeigt. Sie sollten daher einen Namen angeben, der Aufschluss über den Zweck des Ordners gibt.

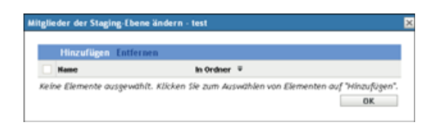
Am Besten geben Sie am Anfang der Namen von Staging-Ebenen "Staging-Ebene für Bereitstellung" oder ähnliches ein, um Ihre Staging-Ebenen in der alphabetisch sortierten Liste im ZENworks-Kontrollzentrum sofort zu finden.

Informationen zur Vergabe von Namen im ZENworks-Kontrollzentrum erhalten Sie unter Anhang A, „Benennungskonventionen im ZENworks-Kontrollzentrum“, auf Seite 305.

Eine neu erstellte Staging-Ebene hat keine Mitglieder. Sie müssen die Mitgliedschaft der Staging-Ebene ändern, um Mitglieder hinzuzufügen.

4 Fügen Sie der Staging-Ebene Geräte hinzu:

4a Klicken Sie in der Spalte *Mitglieder der Staging-Ebene* der Staging-Ebene, der Sie Mitglieder hinzufügen möchten, auf *Mitglieder anzeigen/ändern*.



4b Klicken Sie auf *Hinzufügen*, wählen Sie die Geräte aus und klicken Sie dann auf *OK*.

Sie können einzelne Geräte oder Gerätegruppen oder eine beliebige Kombination aus beidem hinzufügen.

Sie können Ihre verwalteten Server und Arbeitsstationen derselben oder verschiedenen Staging-Ebenen zuordnen oder sie auch je nach Typ auf verschiedene Staging-Ebenen aufteilen.

Wichtig: Einige Ihrer Netzwerkserver werden als Primärserver für die ZENworks-Verwaltung eingesetzt, während es sich bei anderen Servern in Ihrem Netzwerk lediglich um verwaltete Geräte handelt, auf denen ZENworks Adaptive Agent installiert ist.

Sie müssen Ihre Primärserver vor den anderen verwalteten Servern und vor allem vor den verwalteten Arbeitsstationen aktualisieren.

4c Wiederholen Sie Schritt 4b so oft, bis Sie der Staging-Ebene alle gewünschten Mitglieder hinzugefügt haben.

4d Wenn Sie einer anderen Staging-Ebene Mitglieder hinzufügen möchten, wiederholen Sie Schritt 4a bis Schritt 4c.

5. Wiederholen Sie Schritt 2 bis Schritt 4 so oft, bis Sie alle für die Bereitstellung erforderlichen Staging-Ebenen erstellt haben.
6. Wenn Sie die Reihenfolge der Staging-Ebenen ändern möchten, wählen Sie eine Staging-Ebene aus und verschieben Sie sie mit der Schaltfläche *Nach oben* oder *Nach unten* an die gewünschte Stelle.

   Wenn Sie eine der Staging-Ebenen zu Testzwecken eingerichtet haben, sollte sich diese an erster Stelle der Liste befinden.

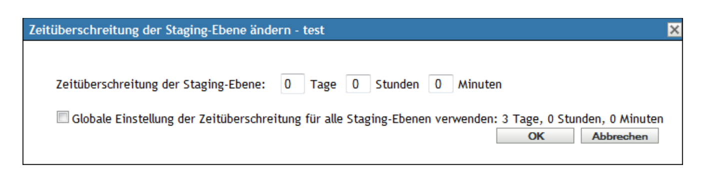
13.2.3 Ändern der Zeitüberschreitung einer Staging-Ebene

Die Zeitüberschreitung einer Staging-Ebene legt die maximale Dauer einer Staging-Ebene fest, bevor die Staging-Ebene aufgrund einer Zeitüberschreitung abgebrochen wird. Der Standardwert der Zeitüberschreitung beträgt 3 Tage. Wenn Sie die Zeitüberschreitung für einzelne Staging-Ebenen individuell festlegen möchten, gehen Sie nach den Anweisungen in diesem Abschnitt vor. Wie Sie die global für alle Staging-Ebenen gültige Zeitüberschreitung einstellen, erfahren Sie im Abschnitt „Zeitüberschreitungseinstellungen für Staging-Ebenen“ auf Seite 143.

Während einer laufenden Aktualisierung kann eine Staging-Ebene nicht geändert werden.

So legen Sie die Zeitüberschreitung für eine bestimmte Staging-Ebene fest:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" das Kontrollkästchen einer Staging-Ebene, klicken Sie auf *Aktion* und wählen Sie *Zeitüberschreitung der Staging-Ebene ändern* aus, um das folgende Dialogfeld zu öffnen:

3. Geben Sie den gewünschten Wert für die Zeitüberschreitung an.

   Der geänderte Zeitüberschreitungswert gilt nur für die ausgewählte Staging-Ebene. Wenn Sie einen Zeitüberschreitungswert für diese Staging-Ebene angeben, legen Sie den Wert so fest, dass die Zeit für die Aktualisierung aller Geräte in der Staging-Ebene ausreicht. Wenn Sie nicht genügend Zeit lassen, werden eventuell einige Geräte nicht aktualisiert.

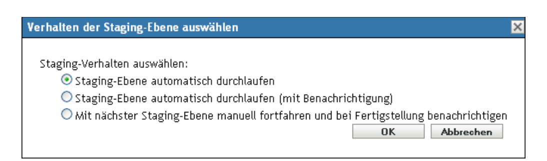
   Wenn der Zeitüberschreitungswert vor Abschluss der Staging-Ebene erreicht wird, wird der Bereitstellungsvorgang beendet und eine Fehlermeldung an den Administrator gesendet.
4. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Globale Einstellung der Zeitüberschreitung für alle Staging-Ebenen verwenden*, um den globalen Zeitüberschreitungswert zu übernehmen (Standard: 3 Tage, 0 Stunden und 0 Minuten).

   Weitere Informationen finden Sie unter „Zeitüberschreitungseinstellungen für Staging-Ebenen“ auf Seite 143.
5. Klicken Sie auf *OK*.

13.2.4 Ändern des Staging-Verhaltens

Bei Verwendung von Staging-Ebenen werden die konfigurierten Staging-Ebenen standardmäßig automatisch durchlaufen. Dieses Standardverhalten kann geändert werden. Wenn Sie das Staging-Verhalten für eine Staging-Ebene ändern, wirkt sich die Änderung auf alle Staging-Ebenen aus.

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" das Kontrollkästchen neben einer Staging-Ebene, klicken Sie auf *Aktion* und wählen Sie anschließend *Verhalten der Staging-Ebene ändern* aus, um das folgende Dialogfeld anzuzeigen:

3. Wählen Sie das gewünschte Staging-Verhalten aus:

   Staging-Ebenen automatisch durchlaufen: Sobald die Aktualisierungen einer Staging-Ebene abgeschlossen sind, beginnt die nächste Staging-Ebene. Dies ist das Standardverhalten (ihr Kontrollkästchen ist aktiviert).

   Nachdem die letzte Staging-Ebene abgeschlossen ist, werden alle betreffenden Geräte verarbeitet, die nicht Mitglieder einer Staging-Ebene sind.

   Staging-Ebenen automatisch durchlaufen (mit Benachrichtigung): Startet die erste Staging-Ebene, sendet nach Abschluss dieser Staging-Ebene eine E-Mail-Benachrichtigung, startet dann automatisch die nächste Staging-Ebene und so weiter.

   Für diese Option muss auf der Seite Einstellungen für Herunterladen von Systemaktualisierungen im Bereich *E-Mail-Benachrichtigung* eine Benachrichtigungsmethode eingestellt sein.

   Mit nächster Staging-Ebene manuell fortfahren und bei Fertigstellung benachrichtigen:

   Diese Option gibt dem Benutzer zwischen den Staging-Ebenen die Gelegenheit zur Durchführung eigener Aktionen, zum Beispiel zur Überprüfung der Ergebnisse nach der Aktualisierung einer Testgruppe.

   Diese Option startet automatisch die erste Staging-Ebene. Nach dem Abschluss einer Staging-Ebene wird eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet und das System wartet mit der Fortsetzung der Aktualisierung, bis Sie die nächste Staging-Ebene manuell starten.

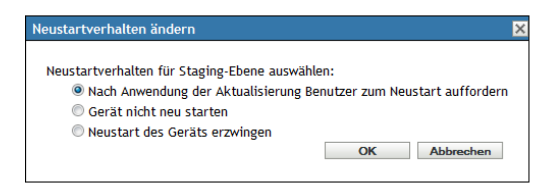
   Für diese Option muss auf der Seite Einstellungen für Herunterladen von Systemaktualisierungen im Bereich *E-Mail-Benachrichtigung* eine Benachrichtigungsmethode eingestellt sein.
4. Klicken Sie auf *OK*.

13.2.5 Ändern des Neustartverhaltens

Für manche Aktualisierungen müssen die betroffenen Geräte nach der Bereitstellung der Aktualisierung nicht neu gestartet werden. Wenn jedoch zum Abschluss des Aktualisierungsvorgangs ein Neustart erforderlich ist, ist die Bereitstellung erst nach dem Neustart des Geräts abgeschlossen.

So ändern Sie das Neustartverhalten:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" das bzw. die Kontrollkästchen einer oder mehrerer Staging-Ebenen, klicken Sie auf *Aktion* und wählen Sie *Neustartverhalten ändern* aus, um das Dialogfeld "Neustartverhalten ändern" zu öffnen:



3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
   - **Eingabeaufforderung für Benutzer, wenn Aktualisierung bereitgestellt ist (Standard):** Nach der Anwendung der Aktualisierung wird sofort eine Aufforderung zum Neustart ausgegeben. Wenn der Benutzer anfangs den Neustart ablehnt, wird er so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde.
   - **Gerät nicht neu starten:** Das Gerät wird nicht neu gestartet. Der Benutzer wird allerdings so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde.
   - **Neustart des Geräts erzwingen:** Das Gerät wird nach der Anwendung der Aktualisierung automatisch ohne Interaktion des Benutzers neu gestartet, sofern für die Aktualisierung ein Neustart erforderlich ist.
4. Klicken Sie auf *OK*.

13.2.6 Ändern der Mitglieder einer Staging-Ebene

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. (Optional) Fügen Sie der Staging-Ebene Geräte hinzu:

   2a Klicken Sie in der Spalte *Mitglieder der Staging-Ebene* der Staging-Ebene, der Sie Mitglieder hinzufügen möchten, auf *Mitglieder anzeigen/ändern*.



   2b Klicken Sie auf *Hinzufügen*, wählen Sie die Geräte aus und klicken Sie dann auf *OK*.

   Sie können einzelne Geräte oder Gerätegruppen oder eine beliebige Kombination aus beidem hinzufügen.

   Sie können Ihre verwalteten Server und Arbeitsstationen derselben oder verschiedenen Staging-Ebenen zuordnen oder sie auch je nach Typ auf verschiedene Staging-Ebenen aufteilen.

Wichtig: Einige Ihrer Netzwerkserver werden als Primärserver für die ZENworks-Verwaltung eingesetzt, während es sich bei anderen Servern in Ihrem Netzwerk lediglich um verwaltete Geräte handelt, auf denen ZENworks Adaptive Agent installiert ist.

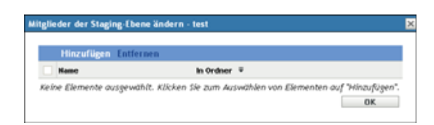
Sie müssen Ihre Primärserver vor den anderen verwalteten Servern und vor allem vor den verwalteten Arbeitsstationen aktualisieren.

2c Wiederholen Sie Schritt 2b so oft, bis Sie der Staging-Ebene alle gewünschten Mitglieder hinzugefügt haben.

2d Wenn Sie einer anderen Staging-Ebene Mitglieder hinzufügen möchten, wiederholen Sie Schritt 2a bis Schritt 2c.

3 (Optional) Entfernen Sie aus der Staging-Ebene Geräte:

3a Klicken Sie in der Spalte *Mitglieder der Staging-Ebene* der Staging-Ebene, aus der Sie Mitglieder entfernen möchten, auf *Mitglieder anzeigen/ändern*.



3b Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Geräte, die Sie entfernen möchten, und klicken Sie auf *Entfernen*.

4 Klicken Sie auf *OK*, wenn die Mitgliedschaft der Staging-Ebene wie gewünscht konfiguriert ist.

13.2.7 Umbenennen einer Staging-Ebene

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" das Kontrollkästchen der Staging-Ebene, die Sie umbenennen möchten.
3. Klicken Sie auf *Umbenennen*.
4. Geben Sie im Dialogfeld "Umbenennen" den neuen Namen ein und klicken Sie dann auf *OK*.

   Informationen zur Vergabe von Namen im ZENworks-Kontrollzentrum erhalten Sie unter Anhang A, „Benennungskonventionen im ZENworks-Kontrollzentrum“, auf Seite 305.

13.2.8 Löschen einer Staging-Ebene

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" die Kontrollkästchen der Staging-Ebenen, die Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf *Löschen*.

Gelöschte Staging-Ebenen können nicht wiederhergestellt werden.

13.2.9 Ändern der Reihenfolge, in der Staging-Ebenen beginnen

Alle Aktualisierungen, die Staging-Ebenen verwenden, werden auf den Geräten, die Mitglieder der Staging-Ebenen sind, in der aktuell konfigurierten Reihenfolge der Staging-Ebenen bereitgestellt.

So ändern Sie die Reihenfolge der Staging-Ebenen:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" das Kontrollkästchen der Staging-Ebene, die Sie verschieben möchten.
3. Verschieben Sie die Staging-Ebene mit der Schaltfläche *Nach oben* oder *Nach unten* an die gewünschte Stelle.
4. Wiederholen Sie Schritt 2 und Schritt 3, bis Sie mit der Reihenfolge der Staging-Ebenen zufrieden sind.

Verwalten der Aktualisierungsdownloads

14

In der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" der Seite "Systemaktualisierungen" werden alle verfügbaren Aktualisierungen angezeigt, die bei der Ermittlung gefunden wurden. Hierzu zählt auch die Produkterkennungsaktualisierung (Product Recognition Update, PRU), die Novell® zur Aktualisierung Ihrer Wissensdatenbank bereitstellt, damit ZENworks® Inventory auch neuere Software erkennt. Die Anzeige wird entsprechend dem Zeitplan aktualisiert, den Sie im Abschnitt „Zeitplan für Ermittlung von Aktualisierungen“ auf Seite 135 festgelegt haben.

Die ersten ZENworks 10 Configuration Management-Aktualisierungen sind kumulativ, spätere Aktualisierungen sind additiv. Wenn Sie ZENworks zum ersten Mal aktualisieren und die Aktualisierung für Version 10.0.3 anwenden, enthält diese Aktualisierung sämtliche Aktualisierungen, die auch in der Aktualisierung für Version 10.0.2 enthalten sind. Vor der Anwendung der Aktualisierung für Version 10.0.4 müssen Sie jedoch die Aktualisierung für Version 10.0.3 anwenden.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- Abschnitt 14.1, „Erläuterungen zu verfügbaren Aktualisierungen“, auf Seite 155
- Abschnitt 14.2, „Herunterladen von Aktualisierungen“, auf Seite 156
- Abschnitt 14.3, „Herunterladen und Installieren der PRU“, auf Seite 159

14.1 Erläuterungen zu verfügbaren Aktualisierungen

Folgende Abbildung zeigt die Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen":

Abbildung 14-1 *Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen"*



Verfügbare Systemaktualisierungen

Aktion ▾ | Autom. Aktualisierung ▾

Name der Aktualisierung	Versionsdatum	Herunterladedatum	Anwendungsdatum	Status	Wichtigkeit	Zieltyp
Support Pack 2 for ZCM (10.2)	27.05.2009	31.05.2009		Heruntergeladen	Obligatorisch	Alle Geräte
May 2009 PRU	05.05.2009	31.05.2009		Heruntergeladen	Mittel	Alle Geräte
Update for ZCM (10.1.3)	18.02.2009	31.05.2009		In Grundkonfiguration eingeschlossen	Obligatorisch	Alle Geräte
Update for ZCM (10.1.2a)	08.12.2008	31.05.2009		In Grundkonfiguration eingeschlossen	Obligatorisch	Alle Geräte
Update for ZCM (10.1.1)	08.10.2008	31.05.2009		In Grundkonfiguration eingeschlossen	Obligatorisch	Alle Geräte

1 - 5 von 5 | 10 ▾ Elemente anzeigen

In der folgenden Tabelle werden die Informationen in den einzelnen Spalten der Kontrollleiste sowie die Dropdown-Liste *Autom. Aktualisierung* (auf der rechten Seite der Kontrollleiste über der Spalte *Zieltyp*) beschrieben. Für einige Spalten können Sie die aufgelisteten Daten sortieren, indem Sie auf die Spaltenüberschrift klicken. Durch erneutes Klicken kehren Sie die Sortierfolge um.

***Tabelle 14-1** Beschreibungen zur Spalte "Verfügbare Systemaktualisierungen"*

Spaltenüberschrift oder Liste	Erklärung
Name der Aktualisierung	Zeigt den von Novell festgelegten Namen der Aktualisierung an. Klicken Sie auf den Namen, um die Seite Versionsdetails zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 17, „Anzeigen der Informationen zum Inhalt einer Aktualisierung“, auf Seite 181.
Versionsdatum	Zeigt das Datum an, an dem Novell die Aktualisierung erstellt hat.
Download-Datum	Zeigt das Datum an, an dem Sie die Aktualisierung heruntergeladen haben.
Anwendungsdatum	Zeigt das Datum an, an dem Sie die Aktualisierung angewendet haben.
Status	Zeigt den aktuellen Status der Aktualisierung an. Dieser wird automatisch alle 15 Sekunden aktualisiert. Weitere Informationen zu den einzelnen Status erhalten Sie unter Kapitel 18, „Aktualisierungsstatus“, auf Seite 185.
Wichtigkeit	Zeigt die relative Wichtigkeit des Aktualisierungsinhalts für Ihre ZENworks-Installation an. Die folgenden Einträge sind zum Beispiel möglich: **OPTIONAL:** Nicht erforderlich für normalen Betrieb von ZENworks. **OBLIGATORISCH:** Eine erforderliche Aktualisierung, die angewendet werden muss.
Zieltyp	Zeigt den Zieltyp der Aktualisierung an, zum Beispiel: **ZENworks-Server:** Die Aktualisierung gilt nur für ZENworks-Server. **Alle Geräte:** Die Aktualisierung gilt für alle verwalteten Geräte, einschließlich ZENworks-Server.
Autom. Aktualisierung	Klicken Sie auf *Autom. Aktualisierung* (Dropdown-Menü auf der rechten Seite der Kontrollleiste über der Spalte *Zieltyp*) und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: ◆ Keine autom. Aktualisierung ◆ Aktualisierung alle 15 Sekunden ◆ Aktualisierung alle 30 Sekunden ◆ Aktualisierung alle 60 Sekunden Standardmäßig wird die Anzeige in der Kontrollleiste nicht automatisch aktualisiert. Sie können die Anzeige aber auch manuell aktualisieren, indem Sie auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen* klicken.

14.2 Herunterladen von Aktualisierungen

Sie können einen Zeitplan für das Herunterladen von Aktualisierungen einrichten oder die Aktualisierungen manuell herunterladen:

- Abschnitt 14.2.1, „Einrichten eines Zeitplans für das Herunterladen von Aktualisierungen“, auf Seite 157
- Abschnitt 14.2.2, „Manuelles Ermitteln von Aktualisierungen“, auf Seite 157

- Abschnitt 14.2.3, „Manuelles Herunterladen von Aktualisierungen“, auf Seite 157
- Abschnitt 14.2.4, „Manuelles Importieren von Aktualisierungen auf Server ohne Internetverbindung“, auf Seite 158

14.2.1 Einrichten eines Zeitplans für das Herunterladen von Aktualisierungen

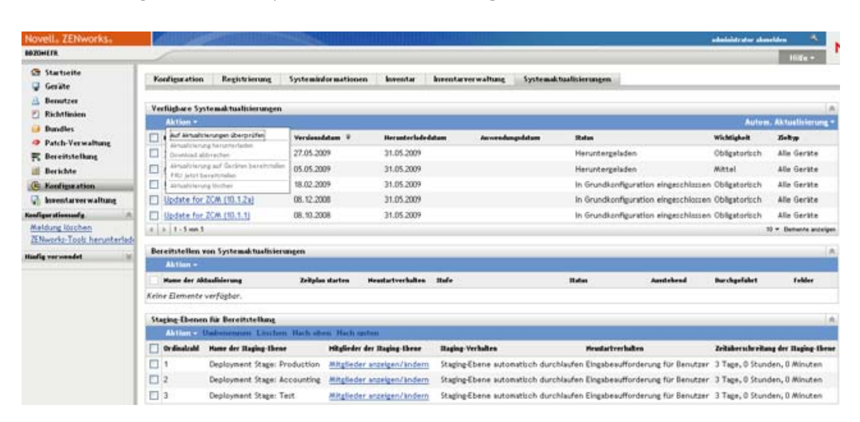
Sie können sowohl für die Ermittlung als auch für das Herunterladen von Aktualisierungen einen Zeitplan einrichten.

- „Zeitplan für Ermittlung von Aktualisierungen“ auf Seite 135
- „Zeitplan für Herunterladen“ auf Seite 137

14.2.2 Manuelles Ermitteln von Aktualisierungen

Wenn die Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" der Seite "Systemaktualisierungen" nicht automatisch aktualisiert wird, die neuesten Aktualisierungen also fehlen, können Sie die Anzeige manuell aktualisieren.

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.



2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" auf *Aktion* > *Auf Aktualisierungen überprüfen*.

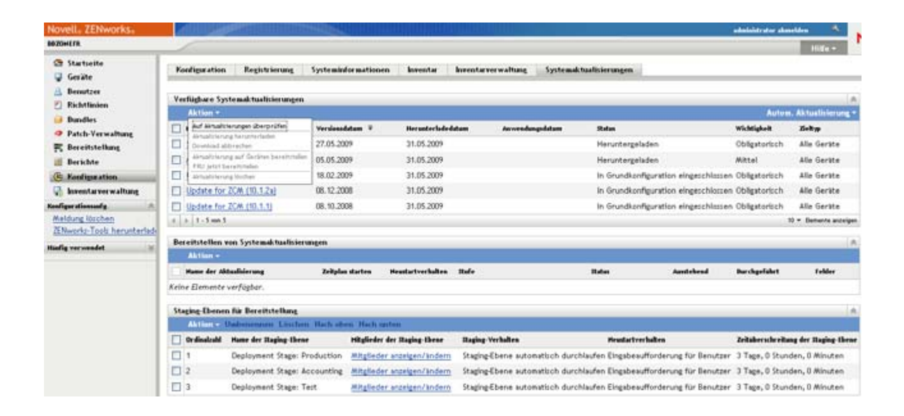
   Alle verfügbaren Aktualisierungen werden mit dem Status *Verfügbar* angezeigt.

3 Wenn Sie die aufgelisteten Aktualisierungen nach einem anderen Kriterium sortieren möchten, klicken Sie in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" auf die Überschrift der entsprechenden Spalte.

   Klicken Sie ein zweites Mal auf die Spaltenüberschrift, um die Sortierung umzukehren.

14.2.3 Manuelles Herunterladen von Aktualisierungen

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.



2 Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" das bzw. die Kontrollkästchen einer oder mehrerer Aktualisierungen, klicken Sie auf *Aktion* und danach auf *Aktualisierung herunterladen*.

Die Aktualisierung wird heruntergeladen. Nach Abschluss des Downloads ändert sich ihr Status in `Heruntergeladen`.

Je nach Größe der Aktualisierung kann es eine Weile dauern, bis die Aktualisierung heruntergeladen ist.

3 Wenn Sie die Anzeige des Downloadverlaufs (Spalte *Status*) aktualisieren möchten, klicken Sie auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen* oder auf die Option Autom. Aktualisierung.

4 Wenn die ausgewählten Aktualisierungen mittels Staging-Ebenen angewendet werden sollen, fahren Sie mit Kapitel 15, „Bereitstellen von Aktualisierungen“, auf Seite 161 fort, um die Staging-Ebenen zu konfigurieren und die Aktualisierungen bereitzustellen.

oder

Wenn die heruntergeladenen Aktualisierungen sofort auf alle zutreffenden Geräte der Verwaltungszone angewendet werden sollen, aktivieren Sie die Kontrollkästchen der heruntergeladenen Aktualisierungen, die bereitgestellt werden sollen, und klicken Sie auf *Aktion* > *Aktualisierung auf Geräten bereitstellen*. Der Assistent "Bereitstellung für Systemaktualisierung erstellen" hilft Ihnen dann Schritt für Schritt bei der Bereitstellung. Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 15, „Bereitstellen von Aktualisierungen“, auf Seite 161.

14.2.4 Manuelles Importieren von Aktualisierungen auf Server ohne Internetverbindung

Falls Ihre Umgebung Server ohne Internetzugang enthält, können Sie die Dateien für die Aktualisierung bzw. für die Produkterkennungsaktualisierung (PRU) von der Novell-Downloadseite (http://download.novell.com) herunterladen, sie auf eine CD oder ein anderes Speichermedium kopieren und sie dann mit dem Befehl `zman system-update-import` von dem Speichermedium auf einen ZENworks-Primärserver importieren. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch „ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme“ im Abschnitt „Befehle für Systemaktualisierung/Produkterkennungsaktualisierung“.

Nach dem Import der Dateien auf einen ZENworks-Primärserver wird die Aktualisierung bzw. die PRU im ZENworks-Kontrollzentrum in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" der Registerkarte *Systemaktualisierungen* angezeigt (die Registerkarte öffnen Sie über *Konfiguration* > *Systemaktualisierungen*). Danach können Sie die Aktualisierung, wie in Kapitel 15, „Bereitstellen von Aktualisierungen“, auf Seite 161 beschrieben, auf den verwalteten Geräten bereitstellen.

14.3 Herunterladen und Installieren der PRU

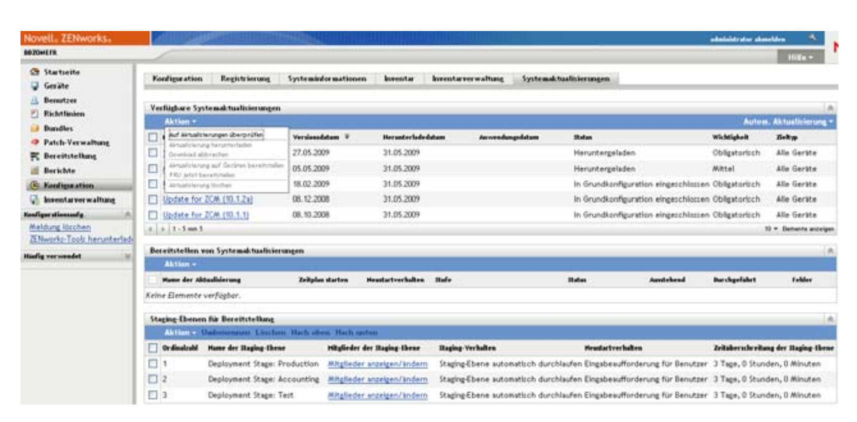
Zur Aktualisierung Ihrer Wissensdatenbank stellt Novell eine Produkterkennungsaktualisierung (Product Recognition Update, PRU) bereit. Damit erkennt ZENworks Inventory auch neuere Software.

Diese Aktion stellt das PRU für Ihre Datenbank bereit und stellt die Bereitstellung auf Ihren verwalteten Geräten als geplant ein. Die Bereitstellung erfolgt durch ZENworks Adaptive Agent auf den Geräten.

Wenn das PRU nicht aktuell ist, könnte das Inventar einige Softwareprodukte als nicht erkannt zurückweisen. Sie können jedoch das Hilfsprogramm Lokale Softwareprodukte verwenden, um einen Fingerabdruck der nicht erkannten Software zu erstellen, die Ihre Wissensdatenbank aktualisieren soll.

So laden Sie die PRU herunter und installieren sie:

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.



2 Wenn in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" keine PRU angezeigt wird, klicken Sie auf *Aktion* > *Auf Aktualisierungen überprüfen*.

   Sobald eine neue PRU zur Verfügung steht, werden Informationen dazu angezeigt.

3 Zum Herunterladen einer aufgelisteten PRU aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" das Kontrollkästchen der gewünschten PRU und klicken dann auf *Aktion* > *Aktualisierung herunterladen*.

4 Zum Installieren einer heruntergeladenen PRU klicken Sie in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" auf *Aktion* > *PRU jetzt bereitstellen*.

   Die PRU wird daraufhin in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" angezeigt. Dort können Sie den Bereitstellungsverlauf verfolgen.

15 Bereitstellen von Aktualisierungen

15.1 Erläuterungen zur Bereitstellung von Aktualisierungen

Sie haben folgende Möglichkeiten, eine Aktualisierung bereitzustellen:

- Bereitstellen der Aktualisierung auf allen Geräten ohne Verwendung von Staging-Ebenen. Für die Bereitstellung können Sie einen Zeitplan einrichten.
- Bereitstellen der Aktualisierung mittels Staging-Ebenen. Dabei beginnt eine Staging-Ebene automatisch, sobald die vorangegangene Ebene abgeschlossen ist (es sei denn, die Bereitstellung wird nach Abschluss einer Staging-Ebene angehalten, um den Administrator per E-Mail darüber zu informieren). Für die Bereitstellung können Sie einen Zeitplan einrichten.
- Bereitstellen der Aktualisierung mittels Staging-Ebenen und E-Mail-Benachrichtigung an den Administrator, um ihm die Möglichkeit zu geben, die nächste Staging-Ebene manuell zu starten. Diese Option eignet sich zum Beispiel für den Test einer Aktualisierung, bevor sie auf allen Geräten einer Produktionsumgebung bereitgestellt wird. Für die Bereitstellung können Sie einen Zeitplan einrichten.
- Bereitstellen der Aktualisierung auf bestimmten Geräten (individuell oder über Gerätegruppen ausgewählt) ohne Verwendung von Staging-Ebenen. Diese Option eignet sich zum Beispiel für den Test einer Aktualisierung, bevor sie auf allen Geräten einer Produktionsumgebung bereitgestellt wird. Für die Bereitstellung können Sie einen Zeitplan einrichten.

Wichtig: Nachdem eine Aktualisierung bereitgestellt wurde, kann sie nur mit Unterstützung durch den Novell Support (http://www.novell.com/support) entfernt werden.

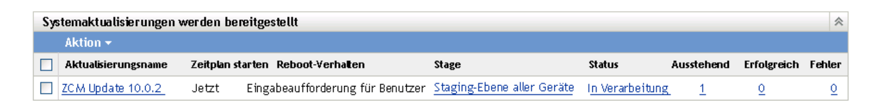
Wenn Sie ein verwaltetes Gerät im ZENworks-Kontrollzentrum stilllegen möchten, bevor Sie eine Aktualisierung auf allen Geräten in der Verwaltungszone bereitstellen, müssen Sie sich vergewissern, dass das Gerät stillgelegt ist, und können erst danach die Aktualisierung anwenden. Das Gerät wird nur stillgelegt, wenn der auf dem Gerät installierte ZENworks Adaptive Agent aktualisiert wurde. Wenn Sie die Aktualisierung bereitstellen, bevor der Agent aktualisiert wurde, wird die Aktualisierung auch auf dem stillgelegten Gerät angewendet. Der Agent wird bei der nächsten geplanten Geräteaktualisierung automatisch aktualisiert (das Standardintervall zur Geräteaktualisierung ist auf 12 Stunden festgelegt). Wenn Sie die Aktualisierung vor der nächsten geplanten Geräteaktualisierung bereitstellen möchten, müssen Sie den Agenten manuell aktualisieren.

Der Fortschritt und die Ergebnisse eines Aktualisierungsvorgangs werden in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" angezeigt.

Sobald der Aktualisierungsvorgang vollständig abgeschlossen ist, wird die Aktualisierung aus dieser Kontrollleiste entfernt. In der Kontrollleiste "Bereitstellungsverlauf" der Seite "Versionsdetails" werden jedoch Informationen über die bereitgestellten Aktualisierungen angezeigt.

Folgende Abbildung zeigt die Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt":

Abbildung 15-1 *Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt"*



Die folgende Tabelle erläutert die Spalteninformationen. Für einige Spalten können Sie die aufgelisteten Daten sortieren, indem Sie auf die Spaltenüberschrift klicken. Durch erneutes Klicken kehren Sie die Sortierfolge um.

Tabelle 15-1 *Beschreibungen zur Spalte "Bereitstellen von Systemaktualisierungen"*

Spaltenüberschrift	Erklärung
Name der Aktualisierung	Zeigt den von Novell festgelegten Namen der Aktualisierung an. Klicken Sie auf den Namen, um die Seite Status nach Gerät zu öffnen. Sie können auch auf die unterstrichene Nummer in den Spalten *Ausstehend*, *Durchgeführt* oder *Fehler* klicken, um die Seite "Status nach Gerät" mit den Geräten anzuzeigen, die den jeweiligen Status haben.
Zeitplan starten	Zeigt den aktuellen Zeitplan an, falls einer festgelegt wurde. Verwenden Sie die Aktion Bereitstellung erneut planen, um die Aktualisierung neu zu planen. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 15.4, „Ändern des Bereitstellungszeitplans“, auf Seite 171. Jedes Gerät kann über seinen eigenen Zeitplan verfügen.

Spaltenüberschrift	Erklärung
Neustartverhalten	Zeigt das Neustartverhalten der Geräte nach der Bereitstellung der Aktualisierung an. Für manche Aktualisierungen müssen die betroffenen Geräte nach der Bereitstellung der Aktualisierung nicht neu gestartet werden. Wenn jedoch zum Abschluss des Aktualisierungsvorgangs ein Neustart erforderlich ist, ist die Bereitstellung erst nach dem Neustart des Geräts abgeschlossen. Folgende Neustartoptionen stehen zur Auswahl: ◆ **Eingabeaufforderung für Benutzer, wenn Aktualisierung bereitgestellt ist:** Nach der Anwendung der Aktualisierung wird sofort eine Aufforderung zum Neustart ausgegeben. Wenn der Benutzer anfangs den Neustart ablehnt, wird er so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde. Dies ist der Standard. ◆ **Gerät nicht neu starten:** Das Gerät wird nicht neu gestartet. Der Benutzer wird allerdings so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde. ◆ **Neustart des Geräts erzwingen:** Das Gerät wird nach der Anwendung der Aktualisierung automatisch ohne Interaktion des Benutzers neu gestartet, sofern für die Aktualisierung ein Neustart erforderlich ist.
Staging-Ebene	Gibt den Status der Bereitstellung an. Mögliche Einträge: ***Name_der_Staging_Ebene*:** Die Aktualisierung wird für die verwalteten Geräte bereitgestellt, die dem aktuellen aufgelisteten Stage angehören. **Staging-Ebene ausgewählter Geräte:** Die Aktualisierung wird für ausgewählte verwaltete Geräte ohne Verwendung von Staging-Ebenen bereitgestellt. **Staging-Ebene aller Geräte:** Die Aktualisierung wird für alle verwalteten Geräte in der Verwaltungszone ohne Verwendung von Staging-Ebenen bereitgestellt. *Staging-Ebene aller Geräte* wird angezeigt, nachdem die letzte Staging-Ebene abgeschlossen wurde, d. h., alle Geräte in der Verwaltungszone, die keiner abgeschlossenen Staging-Ebene angehörten, erhalten dann die Aktualisierung. Anders ausgedrückt können verwaltete Geräte keine Aktualisierung auslassen. Wenn Staging-Ebenen benutzt werden, klicken Sie auf einen Staging-Namen, um den Gerätestatus für jedes Mitglied der Staging-Ebene anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 15.8, „Anzeigen des Status nach Gerät“, auf Seite 173.

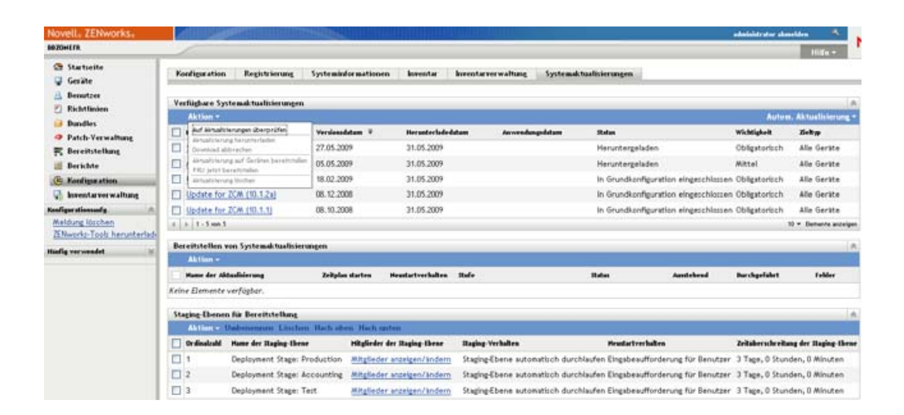
Spaltenüberschrift	Erklärung
Status	Zeigt den Status der Aktualisierung an, die bereitgestellt wird (für die aktuelle Staging-Ebene, wenn Stages verwendet werden). Informationen über mögliche Status finden Sie in Kapitel 18, „Aktualisierungsstatus“, auf Seite 185. Klicken Sie auf einen Eintrag in der Spalte *Status*, um eine Meldung mit der Erläuterung des aktuellen Status zu erhalten. Wenn eine Aktualisierung den Status "Angewendet" oder "In Grundkonfiguration eingeschlossen" aufweist, wird der Eintrag für die Bereitstellung der Aktualisierung nicht mehr in dieser Kontrollleiste angezeigt, sondern in der Kontrollleiste "Bereitstellungsverlauf". Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 15.8, „Anzeigen des Status nach Gerät“, auf Seite 173.
Ausstehend	Zeigt die Anzahl der Geräte an, für die der Prozess der Aktualisierungsbereitstellung aussteht. Für ein Gerät kann die Bereitstellung ausstehen, wenn das Gerät einer Staging-Ebene angehört und Staging-Ebenen nicht automatisch durchlaufen werden. Klicken Sie auf die Nummer, um die Seite "Status nach Gerät" aufzurufen und die Geräte anzuzeigen, für die die Bereitstellung der Aktualisierung aussteht. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 15.8, „Anzeigen des Status nach Gerät“, auf Seite 173.
Durchgeführt	Zeigt die Anzahl der Geräte an, auf denen die Bereitstellung der Aktualisierung abgeschlossen ist. Klicken Sie auf die Nummer, um die Seite Status nach Gerät aufzurufen und die Geräte anzuzeigen, die die Aktualisierung erfolgreich empfangen haben. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 15.8, „Anzeigen des Status nach Gerät“, auf Seite 173.
Fehlgeschlagen	Anzahl der Geräte, für welche Prozess der Aktualisierungsbereitstellung fehlgeschlagen ist. Klicken Sie auf die Nummer, um die Seite Status nach Gerät aufzurufen und die Geräte anzuzeigen, bei denen die Aktualisierung fehlgeschlagen ist. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 15.8, „Anzeigen des Status nach Gerät“, auf Seite 173. Bei fehlgeschlagenen Bereitstellungen können Sie den Fehler entweder ignorieren und die Bereitstellung fortsetzen oder Sie können den Fehler beheben und die Bereitstellung der Aktualisierung danach wiederholen.

15.2 Bereitstellen von Aktualisierungen

1. (Optional) Wenn Sie eine Aktualisierung in Staging-Ebenen bereitstellen möchten, richten Sie die Staging-Ebenen zunächst ein (sofern noch nicht geschehen).

   Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 13.2, „Erstellen der Staging-Ebenen für die Bereitstellung“, auf Seite 145.

2. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*, um die Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" anzuzeigen:

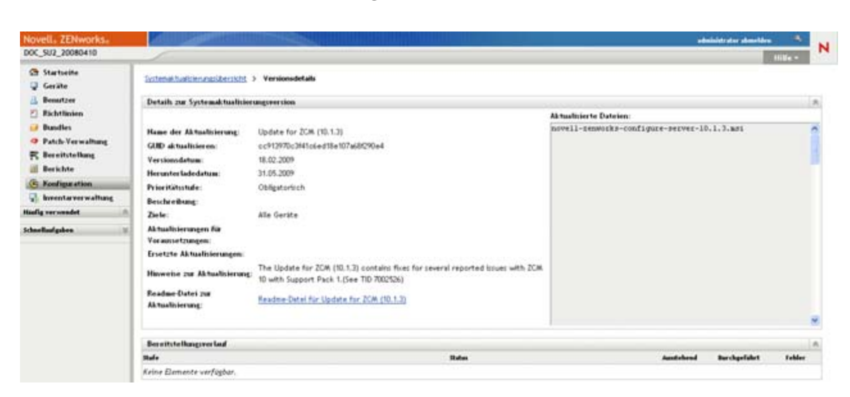


3 (Bedingt) Wenn keine neuen Aktualisierungen angezeigt werden, klicken Sie auf *Aktion* > *Auf Aktualisierungen überprüfen*.

Folgende Abbildung zeigt die Kontrollleiste mit verfügbaren Aktualisierungen:



4 (Optional) Wenn Sie mehr über den Inhalt einer verfügbaren Aktualisierung wissen möchten, klicken Sie in der Spalte *Name der Aktualisierung* auf den Namen der Aktualisierung, um die Seite "Versionsdetails" anzuzeigen:



Weitere Informationen finden Sie unter Kapitel 17, „Anzeigen der Informationen zum Inhalt einer Aktualisierung“, auf Seite 181.

5 Zum Herunterladen einer Aktualisierung aktivieren Sie deren Kontrollkästchen und klicken dann auf *Aktion* > *Aktualisierung herunterladen*.

Sobald die Aktualisierung heruntergeladen ist, ändert sich ihr Status automatisch in `Heruntergeladen`. Die Dauer des Downloadvorgangs hängt von der Größe der Aktualisierung und Ihrer Hardwarekonfiguration ab.

Sie können gleichzeitig mehrere Aktualisierungen herunterladen, jedoch jeweils nur eine Aktualisierung bereitstellen. Da Sie die Bereitstellungsschritte für jede Aktualisierung erneut ausführen müssen, brauchen Sie auch jeweils nur die Aktualisierung herunterzuladen, die Sie als Nächstes bereitstellen möchten.

Folgende Abbildung zeigt die Kontrollleiste mit heruntergeladenen Aktualisierungen:



6 Überprüfen Sie, ob Sie die heruntergeladene Aktualisierung tatsächlich bereitstellen möchten, und aktivieren Sie dann ihr Kontrollkästchen.

Sie können jeweils nur eine Aktualisierung bereitstellen.

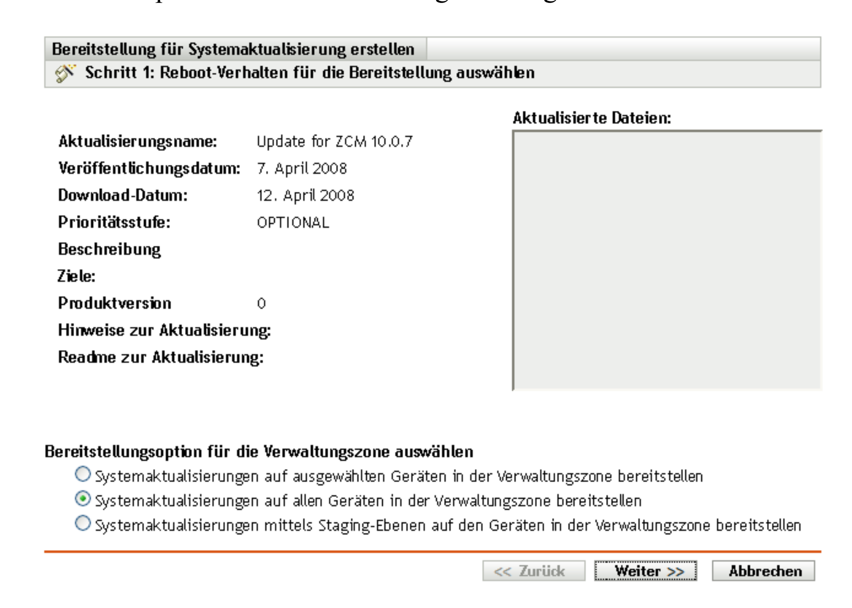
Wenn Sie mehr über den Inhalt der heruntergeladenen Aktualisierung wissen möchten, fahren Sie mit Kapitel 17, „Anzeigen der Informationen zum Inhalt einer Aktualisierung“, auf Seite 181 fort.

Wenn Sie eine andere Aktualisierung zur Bereitstellung herunterladen möchten, kehren Sie zu Schritt 4 zurück.

7 Klicken Sie auf *Aktion* > *Aktualisierung auf Geräten bereitstellen*.

Der Assistent "Bereitstellung für Systemaktualisierung erstellen" wird gestartet, mit dessen Hilfe Sie die Aktualisierung auf allen zutreffenden Geräten bereitstellen können. Wenn Staging-Ebenen aktiviert sind, können diese verwendet werden.

Der Bereitstellungsassistent bietet zahlreiche Optionen, unter anderem auch die Möglichkeit, einen Zeitplan für die Bereitstellung festzulegen.



8 Führen Sie im Bereitstellungsassistenten die folgenden Schritte aus:

8a Wählen Sie auf der Seite "Option für Systemaktualisierung und Bereitstellung auswählen" eine Bereitstellungsoption aus (für jede dieser Optionen kann auf einer nachfolgenden Assistentenseite ein Zeitplan festgelegt werden).

Abhängig von der Größe Ihres ZENworks-Systems empfehlen wir Ihnen als bewährte Methode, die ausgewählte Aktualisierung auf allen ZENworks-Servern bereitzustellen, bevor Sie sie auf den verwalteten Geräten bereitstellen, die diese Server kontaktieren. In einer Produktionsumgebung empfehlen wir Ihnen, die Option *Systemaktualisierungen auf*

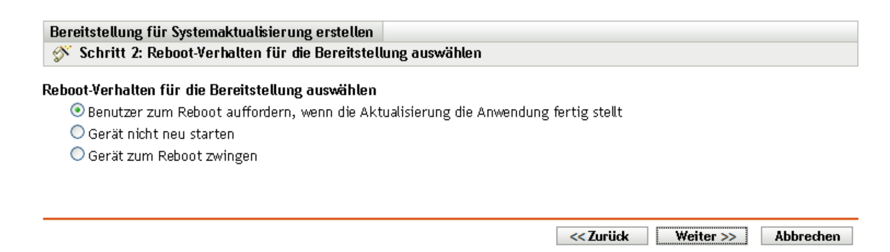
ausgewählten Geräten in der Verwaltungszone bereitstellen zu verwenden, um zunächst die Server zu aktualisieren und anschließend die verwalteten Geräte. Sie könnten auch die Option *Systemaktualisierungen mittels Staging-Ebenen auf den Geräten in der Verwaltungszone bereitstellen*, um die Aktualisierung auf einer Staging-Ebene bereitzustellen, die die Server enthält, bevor Sie die Aktualisierung auf einer Staging-Ebene bereitstellen, die die verwalteten Geräte enthält.

- **Systemaktualisierungen auf ausgewählten Geräten in der Verwaltungszone bereitstellen:** Stellt die ausgewählte Aktualisierung nur für die in Schritt 8e ausgewählten Geräte bereit. Staging-Ebenen werden nicht verwendet. Wenn Sie diese Option auswählen, können Sie im Assistenten auf der nächsten Seite das Neustart-Verhalten für die in der Bereitstellung enthaltenen Geräte auswählen.
- **Systemaktualisierungen auf allen Geräten in der Verwaltungszone bereitstellen:** Stellt die ausgewählte Aktualisierung für alle Geräte in der Verwaltungszone bereit. Staging-Ebenen werden nicht verwendet. Wenn Sie diese Option auswählen, können Sie im Assistenten auf der nächsten Seite das Neustart-Verhalten für die in der Bereitstellung enthaltenen Geräte auswählen.

  Diese Option garantiert jedoch nicht, dass ZENworks-Server vor den verwalteten Geräten aktualisiert werden. In einem großen ZENworks-System oder in einer Produktionsumgebung empfehlen wir Ihnen die Verwendung einer der anderen Optionen.
- **Systemaktualisierungen mittels Staging-Ebenen auf den Geräten in der Verwaltungszone bereitstellen:** Stellt die ausgewählte Aktualisierung nur für die Geräte bereit, die Mitglied in einer der Staging-Ebenen sind. Die Staging-Ebenen werden nacheinander ausgeführt, d. h. eine Staging-Ebene beginnt erst, nachdem die vorhergehende Staging-Ebene abgeschlossen ist. Wenn alle Staging-Ebenen abgeschlossen sind, wird die Staging-Ebene *Alle Geräte* ausgeführt. Wenn Sie diese Option auswählen, und weil das Neustartverhalten pro Staging-Ebene festgelegt ist, können Sie auf der nächsten Seite des Assistenten das Neustartverhalten für die Staging-Ebene Alle Geräte auswählen, die automatisch nach allen anderen Staging-Ebenen ausgeführt wird.

  Weitere Informationen zu Staging-Ebenen finden Sie in Abschnitt 13.2, „Erstellen der Staging-Ebenen für die Bereitstellung“, auf Seite 145.

8b Klicken Sie auf *Weiter*, um die nächste Seite anzuzeigen:



8c Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

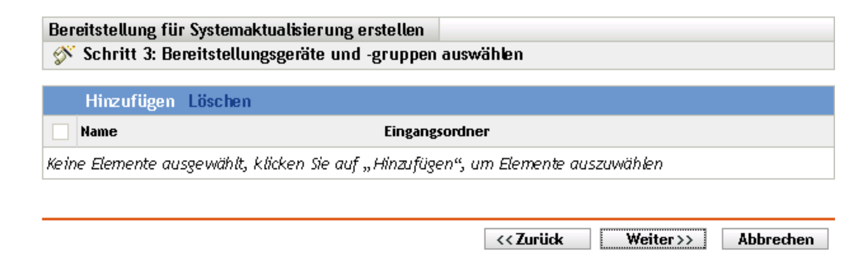
- **Eingabeaufforderung für Benutzer, wenn Aktualisierung bereitgestellt ist:** Nach der Anwendung der Aktualisierung wird sofort eine Aufforderung zum Neustart ausgegeben. Wenn der Benutzer anfangs den Neustart ablehnt, wird er so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde. Dies ist der Standard.

- **Gerät nicht neu starten:** Das Gerät wird nicht neu gestartet. Der Benutzer wird allerdings so lange regelmäßig aufgefordert, das Gerät neu zu starten, bis das Gerät neu gestartet wurde.
- **Neustart des Geräts erzwingen:** Das Gerät wird nach der Anwendung der Aktualisierung automatisch ohne Interaktion des Benutzers neu gestartet, sofern für die Aktualisierung ein Neustart erforderlich ist.

Für manche Aktualisierungen müssen die betroffenen Geräte nach der Bereitstellung der Aktualisierung nicht neu gestartet werden. Wenn jedoch zum Abschluss des Aktualisierungsvorgangs ein Neustart erforderlich ist, ist die Bereitstellung erst nach dem Neustart des Geräts abgeschlossen.

8d Klicken Sie auf *Weiter*.

8e (Bedingt) Wenn Sie in Schritt 8a *Systemaktualisierungen auf ausgewählten Geräten in der Verwaltungszone bereitstellen* ausgewählt haben, wird folgende Assistentenseite angezeigt:



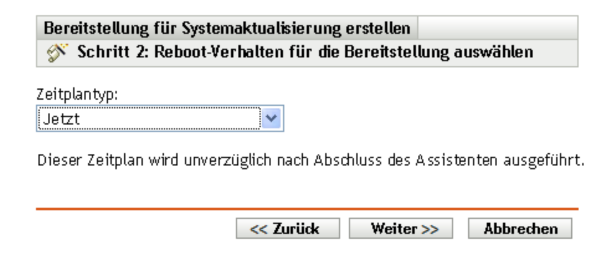
8f Klicken Sie zum Hinzufügen von Geräten und Gerätegruppen in die Bereitstellungskonfiguration auf *Hinzufügen*, wählen Sie die Geräte und Gerätegruppen für die Bereitstellung aus und klicken Sie auf *OK*.

8g Klicken Sie auf *Weiter*, um die Seite "Bereitstellungszeitplan auswählen" anzuzeigen.

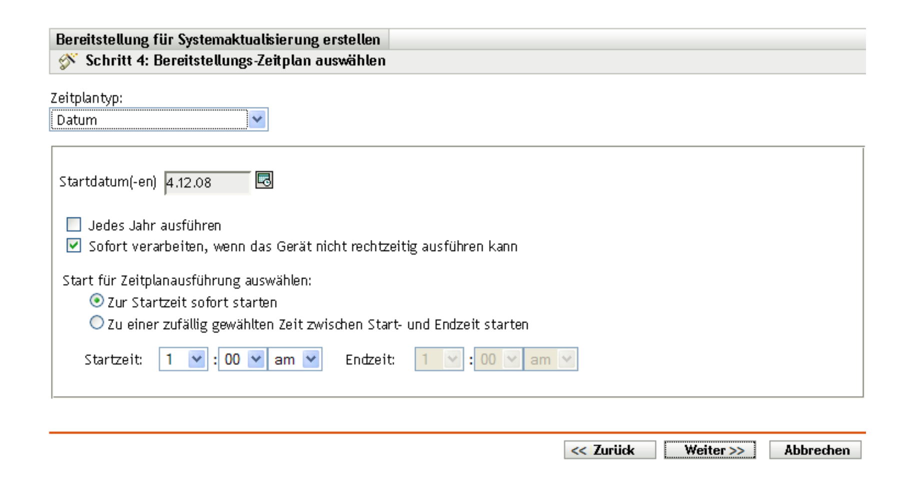
8h Füllen Sie die Felder aus:

Zeitplantyp: Wählen Sie eine Zeitplanoption aus:

- **Jetzt:** Die Aktualisierung wird sofort nach Beendigung des Assistenten bereitgestellt.



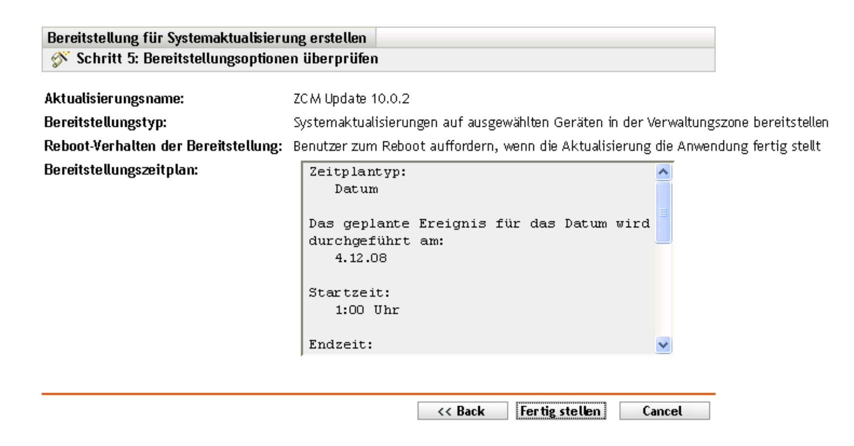
- **Datum:** Die Aktualisierung wird gemäß Zeitplan bereitgestellt. Für die Option *Datum* werden folgende weitere Optionen angezeigt:



Füllen Sie die Felder aus:

- **Startdatum:** Wählen Sie das Bereitstellungsdatum aus dem Kalender aus.
- **Ereignis jedes Jahr ausführen:** Wählen Sie diese Option aus, um die Aktualisierung jedes Jahr zum Startdatum bereitzustellen.
- **Sofort verarbeiten, wenn das Gerät nicht rechtzeitig ausführen kann:** Verwenden Sie diese Option nicht für Aktualisierungen. Sie ist nicht auf Aktualisierungen anwendbar.
- **Zur Startzeit sofort starten:** Die Aktualisierung wird zur angegebenen Startzeit bereitgestellt.
- **Zwischen Start- und Endzeit zufällig starten:** Die Aktualisierung wird zu einem beliebigen Zeitpunkt zwischen der angegebenen Start- und Endzeit bereitgestellt. Füllen Sie die Felder für *Endzeit* aus.

8i Klicken Sie auf *Weiter*, um die Seite "Bereitstellungsoptionen überprüfen" anzuzeigen, und prüfen Sie Ihre Einstellungen.



9 Klicken Sie danach auf *Fertig stellen*, um die Bereitstellung der Aktualisierung zu starten, oder auf *Zurück*, wenn Sie Ihre Einstellungen ändern möchten.

10 (Bedingt) Wenn Sie für den Bereitstellungszeitraum den Typ *Jetzt* in Schritt 8h gewählt haben, so wird die Aktualisierung erst bei der nächsten geplanten Geräteaktualisierung bereitgestellt. Wenn die Aktualisierung auf dem Gerät sofort angewendet werden soll, müssen Sie das verwaltete Gerät auf eine der folgenden Weisen manuell aktualisieren:

- Klicken Sie auf die Registerkarte *Geräte* > die Registerkarte *Verwaltet* > *Server* oder *Arbeitsstationen*, aktivieren Sie anschließend die Kontrollkästchen neben den Geräten, die aktualisiert werden sollen, und klicken Sie auf *Schnellaufgaben* > *Gerät aktualisieren*.
- Klicken Sie auf dem verwalteten Gerät mit der rechten Maustaste auf das Symbol und klicken Sie anschließend auf *Aktualisieren*.
- Öffnen Sie auf dem nicht verwalteten Linux-Gerät ein Terminal, ändern Sie Ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis zu `/opt/novell/zenworks/bin/` und führen Sie aus `./zac ref`.

11 So überprüfen Sie den Fortschritt der Bereitstellung:

- Überprüfen Sie die Kontrollleisten der Seite "Systemaktualisierungen" im ZENworks-Kontrollzentrum:
    - In der Spalte *Status* der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" wird automatisch `In Grundkonfiguration eingeschlossen` angezeigt, sobald die Bereitstellung abgeschlossen ist.
    - Die Aktualisierung wird in die Liste der Kontrollleiste "Bereitgestellte Systemaktualisierungen" aufgenommen, sobald die Bereitstellung abgeschlossen ist.
- Klicken Sie auf einem Windows-Gerät, auf dem die Aktualisierung bereitgestellt wird, mit der rechten Maustaste auf das ZENworks-Symbol und wählen Sie *Status anzeigen* aus, um das Dialogfeld "ZENworks-Fortschritt" zu öffnen.

  Auf einem Linux-Gerät kann der Bereitstellungsstatus nicht angezeigt werden, da diese Geräte keine verwalteten ZENworks-Geräte sind und über kein ZENworks-Symbol verfügen.

  Im Dialogfeld "ZENworks-Fortschritt" wird der Downloadfortschritt der MSI-Dateien der Aktualisierung angezeigt. Sobald die Dateien heruntergeladen sind, wird das Dialogfeld geschlossen und die Option *Status anzeigen* wird abgeblendet.

  Nach einer Wartezeit von fünf Minuten werden alle ZENworks-Services auf dem Gerät beendet. Danach werden die MSIs (für Windows) bzw. die RPMs (für Linux) installiert und die Services werden neu gestartet.

12 So überprüfen Sie, ob die Aktualisierung erfolgreich bereitgestellt wurde:

12a Öffnen Sie die folgenden Protokolldateien, um zu überprüfen, ob die MSIs bzw. die RPMs installiert wurden und der Aktualisierungsvorgang abgeschlossen ist:

Windows: `Installationspfad\novell\zenworks\logs\systemupdate.log`

Linux: `/var/opt/novell/log/zenworks/SystemUpdate.log`

Sie können auch prüfen, ob die folgende Datei vorhanden ist (unter Windows und Linux im gleichen Pfad):

`installation_path\novell\zenworks\work\system-update\systemupdate.ini.timestamp`

12b Testen Sie die ZENworks-Software auf dem Gerät, um sicherzustellen, dass sie einwandfrei funktioniert.

12c Gehen Sie folgendermaßen vor, um sicherzustellen, dass die Aktualisierung erfolgreich bereitgestellt wurde, und um zu ermitteln, ob die Versionsnummer erhöht wurde (bei der ersten Aktualisierung von ZENworks sollte sich die Version zum Beispiel von 10.0.*x* auf 10.0.2 erhöhen).

- Öffnen Sie die Windows-Registrierung und suchen Sie folgenden Eintrag:

  `HKEY_LOCAL_MACHINE/Software/Novell`

  Durch die Aktualisierung sollte sich der Wert *Version* des Schlüssels *ZENworks* erhöht haben.

- Auf einem Windows-Gerät: Prüfen Sie die Versionsangabe in der folgenden Datei:

  `Installation_path\Novell\ZENworks\version.txt`

- Auf einem Linux-Gerät: Prüfen Sie die Versionsangabe in der folgenden Datei:

  `/etc/opt/novell/zenworks/version.txt`

12d Wiederholen Sie Schritt 12a bis Schritt 12c für jedes Gerät, auf dem Sie die Aktualisierung überprüfen möchten.

13 (Bedingt) Wenn Sie Staging-Ebenen verwenden und nach Abschluss jeder Staging-Ebene eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten, öffnen Sie die Kontrollleiste "Bereitgestellte Systemaktualisierungen" und klicken Sie auf *Aktion* > *Mit nächster Staging-Ebene fortfahren*, sobald Sie bereit für die nächste Staging-Ebene sind.

14 Wenn Sie eine weitere Aktualisierung bereitstellen möchten, wiederholen Sie diesen Vorgang ab Schritt 4.

15.3 Starten einer ausstehenden Staging-Ebene

Bei Verwendung von Staging-Ebenen werden die konfigurierten Staging-Ebenen standardmäßig automatisch durchlaufen. Sie können das Staging-Verhalten jedoch auch individuell für einzelne oder für alle Staging-Ebenen konfigurieren.

Die Option *Staging-Ebene starten* ist nur verfügbar, wenn Sie die Option *Mit nächster Staging-Ebene manuell fortfahren und bei Fertigstellung benachrichtigen* ausgewählt haben. Bei dieser Einstellung werden die Staging-Ebenen nicht automatisch durchlaufen, sondern der Bereitstellungsvorgang wird nach Abschluss einer Staging-Ebene so lange angehalten, bis der Administrator die nächste Staging-Ebene manuell startet.

So starten Sie eine ausstehende Staging-Ebene:

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" das Kontrollkästchen einer Aktualisierung.
3. Klicken Sie auf *Aktion* > *Staging-Ebene starten*.

15.4 Ändern des Bereitstellungszeitplans

Eine Bereitstellung kann nicht neu geplant werden, nachdem sie gestartet wurde:

- Abschnitt 15.4.1, „Ändern des Bereitstellungszeitplans für den Status "Alle Staging-Ebenen"“, auf Seite 172
- Abschnitt 15.4.2, „Ändern des Bereitstellungszeitplans für andere Status“, auf Seite 172

15.4.1 Ändern des Bereitstellungszeitplans für den Status "Alle Staging-Ebenen"

1 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen einer Aktualisierung.

  Da eine Aktualisierung nicht für alle Geräte gleichzeitig bereitgestellt werden muss, können Sie für einzelne Geräte individuelle Bereitstellungszeitpläne festlegen.

2 Klicken Sie auf *Aktion* > *Bereitstellung erneut planen*, um das Dialogfeld "Zeitplan für erneute Bereitstellung" zu öffnen.

3 Klicken Sie entweder auf *OK*, um die Standardzeitplanoption *Jetzt* zu übernehmen, oder wählen Sie im Feld *Zeitplantyp* die Option *Datum*, geben Sie das neue Datum ein und klicken Sie auf *OK*.

15.4.2 Ändern des Bereitstellungszeitplans für andere Status

1 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen einer Aktualisierung.

2 Klicken Sie auf *Aktion* > *Bereitstellung erneut planen*.

3 Aktivieren Sie auf der Seite "Status nach Gerät" das Kontrollkästchen einer Aktualisierung und klicken Sie auf *Bereitstellung erneut planen*.

4 Wählen Sie in der Seite "Status nach Gerät" ein oder mehrere Geräte aus, die in der Spalte *Gerät* aufgeführt sind.

5 Klicken Sie auf *Geräte erneut planen*, um das Dialogfeld "Zeitplan für erneute Bereitstellung" zu öffnen.

6 Klicken Sie entweder auf *OK*, um den Standardzeitplan *Jetzt* zu akzeptieren, oder wählen Sie *Datum* im Feld *Zeitplantyp*, geben Sie das neue Datum ein und klicken Sie auf *OK*.

15.5 Ignorieren von Staging-Ebenen

Sie können die Staging-Ebenen jederzeit ignorieren und die Aktualisierung sofort auf allen verwalteten Geräten der Verwaltungszone bereitstellen.

1 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen einer Aktualisierung.

2 Klicken Sie auf *Aktion* > *Staging-Ebenen ignorieren und auf alle Geräte anwenden*.

15.6 Abbrechen einer Bereitstellung

Diese Option ist in erster Linie für eine Bereitstellung vorgesehen, die noch nicht begonnen hat.

Wenn Sie eine Aktualisierung ausschließlich unter Verwendung von Staging-Ebenen bereitstellen und die Bereitstellung abbrechen, ändert sich der Status in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" automatisch in *Abgebrochen*.

Allerdings haben Sie auch die Möglichkeit, eine Aktualisierung auf individuell ausgewählten Geräten manuell, auf anderen Geräten hingegen mittels Staging-Ebenen bereitzustellen. Daher wird der Status in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" in

- *Bereit* geändert, wenn Sie nur die Bereitstellung durch Staging-Ebenen abbrechen.
- *Abgebrochen* geändert, wenn Sie sowohl die Bereitstellung durch Staging-Ebenen als auch die Bereitstellung für individuell gewählte Geräte abbrechen.

So brechen Sie eine Bereitstellung ab:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen einer Aktualisierung.
2. Klicken Sie auf *Aktion* > *Bereitstellung abbrechen*.

Warnung: Wenn Sie eine Bereitstellung abbrechen, die derzeit läuft (nicht nur geplant ist), lassen sich alle Bereitstellungsaktionen, die bis zu diesem Zeitpunkt erfolgt sind, nicht rückgängig machen. Derzeit gibt es keine Rollback-Option.

---

3. Klicken Sie auf *OK*, um den Abbruch der Bereitstellung zu bestätigen.

15.7 Entfernen eines Fehlers und Fortsetzen der Bereitstellung

Wenn Sie eine Bereitstellung nach einem Fehler fortsetzen möchten, nachdem Sie festgestellt haben, dass der Schweregrad des Fehlers keinen Abbruch rechtfertigt, führen Sie den folgenden Schritt aus:

1. Klicken Sie auf *Aktion* > *Fehler entfernen und fortfahren*.

15.8 Anzeigen des Status nach Gerät

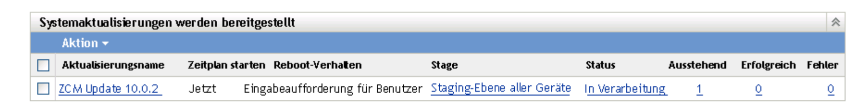
Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- Abschnitt 15.8.1, „Erläuterungen zum Gerätestatus“, auf Seite 173
- Abschnitt 15.8.2, „Anzeigen der Eigenschaften eines Geräts“, auf Seite 174
- Abschnitt 15.8.3, „Anzeigen der Statusinformationen eines Geräts“, auf Seite 175
- Abschnitt 15.8.4, „Umschalten ignorierter Geräte“, auf Seite 175
- Abschnitt 15.8.5, „Erneutes Bereitstellen von Aktualisierungen auf Geräten“, auf Seite 176
- Abschnitt 15.8.6, „Ändern des Aktualisierungszeitplans für Geräte“, auf Seite 176
- Abschnitt 15.8.7, „Aktualisieren von Geräten“, auf Seite 177

15.8.1 Erläuterungen zum Gerätestatus

Folgende Abbildung zeigt die Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" der Seite "Systemaktualisierungen":

Abbildung 15-2 *Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt"*



Sie können auf jeden der unterstrichenen Links klicken, um den Status der Geräte der jeweiligen Kategorie anzuzeigen. Wenn Sie beispielsweise auf den Link in der Spalte *Ausstehend* klicken, wird der Status der Geräte angezeigt, auf denen die Bereitstellung noch aussteht, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

Abbildung 15-3 *Seite "Status nach Gerät" für Geräte mit dem Status "Ausstehend"*



Die möglichen Status, die auf dieser Seite angezeigt werden:

Alle Geräte: Listet unabhängig vom Status alle Geräte auf, die konfiguriert wurden, um die ausgewählte Aktualisierung zu empfangen.

Ausstehende Geräte: Listet nur die Geräte auf, für welche die ausgewählte Aktualisierung aussteht.

Erfolgreiche Geräte: Listet alle Geräte auf, auf denen die ausgewählte Aktualisierung erfolgreich durchgeführt wurde.

Fehlgeschlagene Geräte: Listet nur die Geräte auf, bei denen die ausgewählte Aktualisierung fehlgeschlagen ist.

Aktualisierung zugewiesen: Listet nur die Geräte auf, denen die ausgewählte Aktualisierung zugewiesen wurde.

Die folgende Tabelle erläutert die Spalteninformationen. Für einige Spalten können Sie die aufgelisteten Daten sortieren, indem Sie auf die Spaltenüberschrift klicken. Durch erneutes Klicken kehren Sie die Sortierfolge um. Diese Seite wird automatisch aktualisiert, damit Sie mit Geräten arbeiten können, während die Aktualisierung auf sie angewendet wird.

Spaltenüberschrift	Erklärung
Gerät	Der Name des Geräts. Klicken Sie darauf, um die Eigenschaftenseite für das Gerät im ZENworks-Kontrollzentrum anzuzeigen.
Status	Der aktuelle Bereitstellungsstatus der Aktualisierung für das Gerät. Klicken Sie auf den Statuseintrag, um Informationen über den Status zu sehen. Weitere Informationen zu den einzelnen Status erhalten Sie unter Kapitel 18, „Aktualisierungsstatus“, auf Seite 185.
Gerätetyp	Gibt an, ob es sich bei dem Gerät um einen Server oder eine Arbeitsstation handelt.
In Ordner	Zeigt den Ordner des ZENworks-Kontrollzentrums an, in dem sich das ZENworks-Objekt des Geräts befindet.

15.8.2 Anzeigen der Eigenschaften eines Geräts

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" auf einen unterstrichenen Link in der Spalte *Name der Aktualisierung*, *Staging-Ebene*, *Ausstehend*, *Durchgeführt* oder *Fehler*, um die entsprechende Seite mit dem "Status nach Gerät" anzuzeigen.

Wenn Sie beispielsweise auf den Link in der Spalte *Ausstehend* klicken, wird der Status der Geräte angezeigt, auf denen die Bereitstellung noch aussteht, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



3 Klicken Sie auf den unterstrichenen Link in der Spalte *Gerät*, um die Eigenschaften des Geräts anzuzeigen.

15.8.3 Anzeigen der Statusinformationen eines Geräts

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" auf einen unterstrichenen Link in der Spalte *Name der Aktualisierung*, *Staging-Ebene*, *Ausstehend*, *Durchgeführt* oder *Fehler*, um die entsprechende Seite mit dem "Status nach Gerät" anzuzeigen.

Wenn Sie beispielsweise auf den Link in der Spalte *Ausstehend* klicken, wird der Status der Geräte angezeigt, auf denen die Bereitstellung noch aussteht, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



3 Klicken Sie auf den unterstrichenen Link in der Spalte *Status*, um die Statusinformationen des Geräts anzuzeigen.

15.8.4 Umschalten ignorierter Geräte

Die Möglichkeit, Geräte zu ignorieren, ist praktisch, wenn bei einer Aktualisierung auf wenigen Geräten Fehler auftreten, Sie aber die Bereitstellung fortsetzen möchten, ohne die Fehler zu beheben. Wenn ein Gerät zum Beispiel gerade offline ist, können Sie dieses Gerät ignorieren, um die Bereitstellung fortzusetzen.

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" auf einen unterstrichenen Link in der Spalte *Name der Aktualisierung*, *Staging-Ebene*, *Ausstehend*, *Durchgeführt* oder *Fehler*, um die entsprechende Seite mit dem "Status nach Gerät" anzuzeigen.

Wenn Sie beispielsweise auf den Link in der Spalte *Ausstehend* klicken, wird der Status der Geräte angezeigt, auf denen die Bereitstellung noch aussteht, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben einem oder mehreren Geräten.

4 Klicken Sie auf *Aktion* > *Ignorierte(s) Gerät(e) umschalten*.

Die im Menü *Aktion* verfügbaren Optionen variieren je nachdem, ob die Kontrollleiste "Status aller zugewiesenen Geräte", "Geräte mit Status 'Ausstehend'" oder "Geräte mit Status 'Fehler'" angezeigt wird. Wenn die Kontrollleiste "Geräte mit Status 'Erfolg'" angezeigt wird, enthält das Menü keine Optionen.

15.8.5 Erneutes Bereitstellen von Aktualisierungen auf Geräten

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" auf einen unterstrichenen Link in der Spalte *Name der Aktualisierung*, *Staging-Ebene*, *Ausstehend*, *Durchgeführt* oder *Fehler*, um die entsprechende Seite mit dem "Status nach Gerät" anzuzeigen.

Wenn Sie beispielsweise auf den Link in der Spalte *Ausstehend* klicken, wird der Status der Geräte angezeigt, auf denen die Bereitstellung noch aussteht, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen eines oder mehrerer Geräte.

4 Klicken Sie auf *Aktion* > *Aktualisierung erneut auf Gerät(en) bereitstellen*.

Die im Menü *Aktion* verfügbaren Optionen variieren je nachdem, ob die Kontrollleiste "Status aller zugewiesenen Geräte", "Geräte mit Status 'Ausstehend'" oder "Geräte mit Status 'Fehler'" angezeigt wird. Wenn die Kontrollleiste "Geräte mit Status 'Erfolg'" angezeigt wird, enthält das Menü keine Optionen.

15.8.6 Ändern des Aktualisierungszeitplans für Geräte

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" auf einen unterstrichenen Link in der Spalte *Name der Aktualisierung*, *Staging-Ebene*, *Ausstehend*, *Durchgeführt* oder *Fehler*, um die entsprechende Seite mit dem "Status nach Gerät" anzuzeigen.

Wenn Sie beispielsweise auf den Link in der Spalte *Ausstehend* klicken, wird der Status der Geräte angezeigt, auf denen die Bereitstellung noch aussteht, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen eines oder mehrerer Geräte.

4 Klicken Sie auf *Aktion* > *Gerät(e) erneut planen*.

Die im Menü *Aktion* verfügbaren Optionen variieren je nachdem, ob die Kontrollleiste "Status aller zugewiesenen Geräte", "Geräte mit Status 'Ausstehend'" oder "Geräte mit Status 'Fehler'" angezeigt wird. Wenn die Kontrollleiste "Geräte mit Status 'Erfolg'" angezeigt wird, enthält das Menü keine Optionen.

Die Option *Gerät(e) erneut planen* wird nur angezeigt, wenn für die Bereitstellung der Aktualisierung ein Zeitplan eingerichtet ist. Wenn für die Aktualisierung der Zeitpunkt *Jetzt* gewählt ist, steht diese Option nicht zur Verfügung.

15.8.7 Aktualisieren von Geräten

1 Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Systemaktualisierungen werden bereitgestellt" auf einen unterstrichenen Link in der Spalte *Name der Aktualisierung*, *Staging-Ebene*, *Ausstehend*, *Durchgeführt* oder *Fehler*, um die entsprechende Seite mit dem "Status nach Gerät" anzuzeigen.

Wenn Sie beispielsweise auf den Link in der Spalte *Ausstehend* klicken, wird der Status der Geräte angezeigt, auf denen die Bereitstellung noch aussteht, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen eines oder mehrerer Geräte.

4 Klicken Sie auf *Aktion* > *Gerät aktualisieren*.

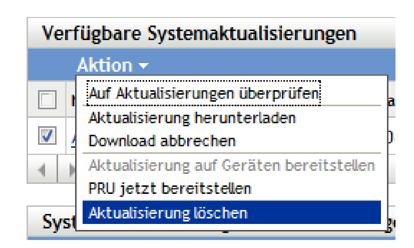
Die im Menü *Aktion* verfügbaren Optionen variieren je nachdem, ob die Kontrollleiste "Status aller zugewiesenen Geräte", "Geräte mit Status 'Ausstehend'" oder "Geräte mit Status 'Fehler'" angezeigt wird. Wenn die Kontrollleiste "Geräte mit Status 'Erfolg'" angezeigt wird, enthält das Menü keine Optionen.

Löschen von Aktualisierungen

16

Eine Aktualisierung, die sich nicht herunterladen lässt oder die Sie nicht mehr bereitstellen möchten, können Sie löschen.

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" das bzw. die Kontrollkästchen einer oder mehrerer Aktualisierungen.
3. Klicken Sie auf *Aktion* > *Aktualisierung löschen*.



Die Aktualisierung wird aus der Liste gelöscht und alle heruntergeladenen Dateien der Aktualisierung werden entfernt. Wenn die gelöschte Aktualisierung allerdings noch nicht vom Aktualisierungsserver entfernt wurde, wird sie bei der nächsten Ermittlung verfügbarer Aktualisierungen wieder in der Liste der herunterladbaren Aktualisierungen angezeigt.

Anzeigen der Informationen zum Inhalt einer Aktualisierung

17

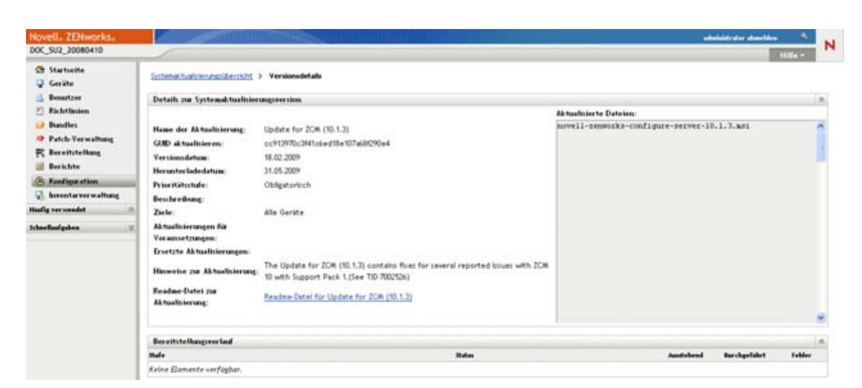
Die Informationen zum Inhalt einer Aktualisierung können Sie aus den verschiedensten Gründen anzeigen:

- Um festzustellen, ob es nötig ist, eine Aktualisierung herunterzuladen
- Um festzustellen, ob es nötig ist, eine heruntergeladene Aktualisierung bereitzustellen
- Um festzustellen, was durch eine Aktualisierung bereitgestellt wurde
- Um den Bereitstellungsverlauf einer Aktualisierung anzuzeigen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

17.1 Anzeigen der Seite "Versionsdetails"

1. Klicken Sie im linken Bereich des ZENworks®-Kontrollzentrums auf *Konfiguration* und danach auf die Registerkarte *Systemaktualisierungen*.
2. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Verfügbare Systemaktualisierungen" in der Spalte *Name der Aktualisierung* auf den Namen einer Aktualisierung, um die Seite "Versionsdetails" anzuzeigen:



17.2 Details zur Systemaktualisierungsversion

Tabelle 17-1 *Informationen in der Kontrollleiste "Details zur Systemaktualisierungsversion"*

Spaltenüberschrift	Erklärung
Name der Aktualisierung	Der von Novell® festgelegte Name der Aktualisierung.
GUID aktualisieren	Die GUID der Aktualisierung.

Spaltenüberschrift	Erklärung
Versionsdatum	Das Datum, an dem die Aktualisierung von Novell freigegeben wurde.
Download-Datum	Das Datum, an dem Sie den Inhalt der Aktualisierung einschließlich aller zur Installation der Aktualisierung erforderlichen Dateien heruntergeladen haben.
Prioritätsstufe	Die relative Wichtigkeit des Aktualisierungsinhalts für Ihre ZENworks-Installation. Einige mögliche Einträge: **OPTIONAL:** Für den normalen Betrieb von ZENworks nicht erforderlich. **OBLIGATORISCH:** Eine erforderliche Aktualisierung, die angewendet werden muss.
Beschreibung	Kurzinformation über Zweck und Inhalt der Aktualisierung.
Ziele	Gibt an, ob es sich bei den Zielgeräten um nur Primärserver, alle verwalteten Geräte oder Server mit ZENworks-Rollen handelt.
Produktversion	Die Version von ZENworks in dieser Aktualisierung.
Aktualisierungen für Voraussetzungen	Alle Aktualisierungen, die für diese Aktualisierung vorausgesetzt werden.
Ersetzte Updates	Alle Aktualisierungen, die durch diese Aktualisierung ersetzt werden.
Hinweise zur Aktualisierung	Kurzinformation über wichtige Themen im Zusammenhang mit der Aktualisierung.
Readme-Datei zur Aktualisierung	Informationen zur Bereitstellung der Aktualisierung, z. B. neueste Anweisungen. Klicken Sie auf diesen Eintrag, um die Readme-Datei zu öffnen.
Aktualisierte Dateien	Listet alle Dateien auf, die in der Aktualisierung enthalten sind und zur Aktualisierung Ihrer ZENworks-Software angewendet werden.

17.3 Bereitstellungsverlauf

Die Kontrollleiste "Bereitstellungsverlauf" zeigt eine aktuelle Momentaufnahme des Bereitstellungsverlaufs der ausgewählten Aktualisierung an. Das Fenster aktualisiert seinen Inhalt nicht automatisch.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

- Abschnitt 17.3.1, „Erläuterungen zum Bereitstellungsverlauf“, auf Seite 183
- Abschnitt 17.3.2, „Aufgaben im Zusammenhang mit dem Bereitstellungsverlauf“, auf Seite 184

17.3.1 Erläuterungen zum Bereitstellungsverlauf

Tabelle 17-2 *Spalten der Kontrollleiste "Bereitstellungsverlauf"*

Spaltenüberschrift	Erklärung
Staging-Ebene	Gibt die verwendete Bereitstellungsmethode an. Mögliche Einträge: ***Name_der_Staging_Ebene*:** Die Aktualisierung wurde für die verwalteten Geräte bereitgestellt, die Mitglieder der aufgelisteten Staging-Ebene sind. **Staging-Ebene ausgewählter Geräte:** Die Aktualisierung wurde für ausgewählte verwaltete Geräte in der Verwaltungszone bereitgestellt, die keiner Staging-Ebene angehören. **Staging-Ebene aller Geräte:** Die Aktualisierung wurde für die verwalteten Geräte in der Verwaltungszone bereitgestellt, die keiner Staging-Ebene angehören.
Status	Gibt den Status der Aktualisierung an, die erfolgreich bereitgestellt wurde, z. B. *Angewendet* oder *In Grundkonfiguration eingeschlossen*. **In Verarbeitung:** Die Aktualisierung wird derzeit den Mitgliedern der Staging-Ebene bereitgestellt. Weitere Informationen zu den einzelnen Status erhalten Sie unter Kapitel 18, „Aktualisierungsstatus“, auf Seite 185.
Ausstehend	Zeigt die Anzahl der Geräte an, für die der Prozess der Aktualisierungsbereitstellung aussteht. Für ein Gerät kann die Bereitstellung ausstehen, wenn das Gerät einer Staging-Ebene angehört und Staging-Ebenen nicht automatisch durchlaufen werden. Klicken Sie auf die Nummer, um die Seite Status nach Gerät mit den Geräten anzuzeigen, auf denen die Bereitstellung der Aktualisierung noch aussteht.
Durchgeführt	Zeigt die Anzahl der Geräte an, für die der Prozess der Aktualisierungsbereitstellung abgeschlossen ist. Klicken Sie auf die Nummer, um die Seite Status nach Gerät mit den Geräten anzuzeigen, welche die Aktualisierung erfolgreich erhalten haben.
Fehlgeschlagen	Zeigt die Anzahl der Geräte an, auf denen der Prozess der Aktualisierungsbereitstellung fehlgeschlagen ist. Klicken Sie auf die Nummer, um die Seite Status nach Gerät aufzurufen und die Geräte anzuzeigen, bei denen die Aktualisierung fehlgeschlagen ist. Bei fehlgeschlagenen Bereitstellungen können Sie den Fehler entweder ignorieren und die Bereitstellung fortsetzen oder Sie können den Fehler beheben und die Bereitstellung der Aktualisierung danach wiederholen.

17.3.2 Aufgaben im Zusammenhang mit dem Bereitstellungsverlauf

Tabelle 17-3 *Aufgaben zur Auswertung des Bereitstellungsverlaufs einer Aktualisierung*

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Anzeigen, für welche Geräte die Bereitstellung aussteht	1. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" auf die Nummer in der Spalte *Ausstehend*. 2. Überprüfen Sie die Informationen auf der Seite "Status nach Gerät".	Zeigt die Geräte an, auf denen die Bereitstellung der Aktualisierung noch aussteht.
Geräte anzeigen, bei denen die Bereitstellung erfolgreich war	1. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" auf die Nummer in der Spalte *Durchgeführt*. 2. Überprüfen Sie die Informationen auf der Seite "Status nach Gerät".	Zeigt die Geräte an, auf denen die ausgewählte Aktualisierung erfolgreich bereitgestellt wurde.
Anzeigen, für welche Geräte die Bereitstellung fehlschlug	1. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Staging-Ebenen für Bereitstellung" auf die Nummer in der Spalte *Fehler*. 2. Überprüfen Sie die Informationen auf der Seite "Status nach Gerät".	Zeigt die Geräte an, auf denen die Bereitstellung der Aktualisierung fehlschlug. Damit eine Bereitstellung trotz Geräten, auf denen die Bereitstellung fehlschlägt, als erfolgreich abgeschlossen gilt, sollten Sie die Geräte mit den Bereitstellungsfehlern ignorieren oder die Fehler beheben und die Aktualisierung für diese Geräte anschließend erneut bereitstellen.

18 Aktualisierungsstatus

Die folgenden Aktualisierungsstatus werden im ZENworks-Kontrollzentrum in der Spalte *Status* verschiedener Systemaktualisierungsfenster angezeigt:

Abgebrochen: Die Bereitstellung der Aktualisierung wurde abgebrochen, zum Beispiel durch Auswahl von *Aktion* > *Bereitstellung abbrechen*.

Angewendet: Die Aktualisierung wurde erfolgreich auf die verwalteten Geräte angewendet.

Verfügbar: Zu Aktualisierungen mit diesem Status wurden Informationen heruntergeladen. Diese zeigen Sie an, indem Sie in der Spalte *Aktualisierungs-ID* auf den Namen der Aktualisierung klicken.

Auf Neustart warten: Das Gerät wartet nach der Anwendung der Aktualisierung auf einen manuellen Neustart.

In Grundkonfiguration eingeschlossen: Die Aktualisierung wurde dem Ordner `/Geräte` zugewiesen. Dies bedeutet, dass alle in der Verwaltungzone hinzugefügten neuen Geräte automatisch die Aktualisierung erhalten, es sei denn, diese Aktualisierungsstufe ist bereits auf den Geräten vorhanden. Eine in der Grundkonfiguration eingeschlossene Aktualisierung wird als abgeschlossen betrachtet. Dabei könnten einzelne Geräte allerdings ignoriert worden sein.

Abgebrochen: Wird nach der Auswahl von *Aktion* > *Download abbrechen* angezeigt, sobald der Abbruchvorgang abgeschlossen ist.

Abbrechen: Wird vorübergehend nach der Auswahl von *Aktion* > *Download abbrechen* angezeigt, solange der Abbruchvorgang noch ausgeführt wird.

Wird bereitgestellt: Die Aktualisierung wird gerade bereitgestellt. Unter Kapitel 15, „Bereitstellen von Aktualisierungen“, auf Seite 161 finden Sie weitere Informationen zur Bereitstellung sowie zu den Aktionen, die Sie bei einer Aktualisierung, die bereitgestellt wird, durchführen können.

Heruntergeladen: Der Inhalt der Aktualisierung wurde heruntergeladen; die Aktualisierung kann bereitgestellt werden. Unter Kapitel 15, „Bereitstellen von Aktualisierungen“, auf Seite 161 finden Sie weitere Informationen zur Bereitstellung sowie zu den Aktionen, die Sie bei einer Aktualisierung, die bereitgestellt wurde, durchführen können.

Herunterladen: Zeigt die prozentuale Fertigstellung während des Download-Vorgangs. Dieser Status ändert sich zu *Heruntergeladen*, wenn der Download abgeschlossen ist.

Fehler: Die Staging-Ebene konnte nicht abgeschlossen werden, da auf einem oder mehreren der zu aktualisierenden Geräte ein Fehler aufgetreten ist. Sie können wählen, ob Sie den Fehler ignorieren und fortfahren oder ob Sie den Fehler korrigieren, bevor Sie fortfahren. Dieser Status kann auch auf einen Fehler beim Herunterladen der Aktualisierung hinweisen.

In Verarbeitung: Die aktuelle Staging-Ebene wird gerade durchgeführt.

Aktualisierung wird installiert: Die Aktualisierung wird gerade auf dem Gerät installiert.

Bereit: Die aktuelle Staging-Ebene ist startbereit.

Neustart läuft: Das Gerät wird gerade neu gestartet.

Neustart abgebrochen: Der nach der Aktualisierung erforderliche Neustart des Geräts wurde abgebrochen.

Geplant: Für die Aktualisierung ist ein Zeitplan definiert. Unter Kapitel 15, „Bereitstellen von Aktualisierungen“, auf Seite 161 finden Sie Informationen zum Erstellen der Bereitstellung im Assistenten "Bereitstellung für Systemaktualisierung erstellen". Mit *Aktion* > *Bereitstellung erneut planen* können Sie den Zeitplan der Aktualisierungsbereitstellung ändern.

Staging-Ebene abgeschlossen: Die Staging-Ebene ist abgeschlossen.

Status: Unbekannt: Der Aktualisierungsstatus des Geräts ist unbekannt.

Ersetzt: Gibt an, dass die Aktualisierung durch eine andere im Abschnitt "Verfügbare Systemaktualisierungen" aufgelistete Aktualisierung ersetzt wurde. Diesen Status sollten Sie nur dann sehen, wenn Sie diese Aktualisierung bereitstellen und ausstehende Geräte vorhanden sind. Sie können eine ersetzte Aktualisierung löschen, sie aber nicht bereitstellen.

Aktualisierung abgebrochen: Die Aktualisierung auf dem Gerät wurde abgebrochen.

Aktualisierung abgeschlossen: Die Installation der Aktualisierung auf dem Gerät wurde abgeschlossen.

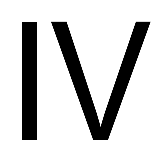
Aktualisierung mit Fehlern abgeschlossen: Die Installation der Aktualisierung auf dem Gerät wurde abgeschlossen, allerdings sind während der Aktualisierung Fehler aufgetreten. Prüfen Sie Einzelheiten im Aktualisierungsprotokoll.

Aktualisierung zugewiesen: Die Aktualisierung wurde dem Gerät zugewiesen.

Aktionen in der Zone vor der Aktualisierung: In der Verwaltungszone werden gerade die vor Beginn der Serveraktualisierung erforderlichen Aktionen durchgeführt.

Aktionen in der Zone nach der Aktualisierung: In der Verwaltungszone werden gerade die nach Abschluss der Serveraktualisierung erforderlichen Aktionen durchgeführt.

Inhalt



ZENworks® reproduziert die Inhalte und verteilt sie auf die Primärserver, Satelliten und verwalteten Geräte. Hierzu zählen die folgenden Inhalte:

- **Bundles:** Die Dateien, Konfigurationseinstellungen, Installationsanweisungen usw., die zur Bereitstellung und Verwaltung einer Anwendung oder von Dateien auf einem Gerät erforderlich sind. Verwendet bei ZENworks Configuration Management und ZENworks Patch Management.
- **Richtlinien:** Der Regelsatz, der eine Reihe von Hardware- und Software-Konfigurationseinstellungen auf verwalteten Geräten steuert. Wird bei ZENworks Configuration Management verwendet.
- **Patches:** Die zur Aktualisierung vorhandener Software auf verwalteten Geräten erforderlichen Dateien und Anweisungen. Wird bei ZENworks Patch Management verwendet.
- **Systemaktualisierungen:** Die Softwareaktualisierungen für ZENworks-Systemkomponenten. Verwendet bei ZENworks Configuration Management, ZENworks Asset Management und ZENworks Patch Management.

Die folgenden Abschnitte enthalten weitere Informationen:

Inhalts-Repository

19

Jeder ZENworks®-Server enthält ein Inhalts-Repository. Das Inhalts-Repository speichert sämtliche Bundle- und Richtlinieninhalte, die auf den Server reproduziert wurden, sowie sämtliche Images, die erfasst und auf dem Server gespeichert wurden.

Ein Inhalts-Repository kann nicht gemeinsam von mehreren Primärservern verwendet werden. Jeder Server muss über ein eigenes Inhalts-Repository verfügen.

Das Inhalts-Repository verwaltet sich automatisch. Wann immer Sie ein Bundle oder eine Richtlinie hinzufügen, wird deren Inhalt abhängig von den Replikationseinstellungen den richtigen Inhalts-Repositorys hinzugefügt. Wann immer Sie ein Bundle oder eine Richtlinie entfernen oder den Server zum Speichern des Inhalts ändern, wird der Bundle- oder Richtlinieninhalt ebenfalls von den entsprechenden Servern entfernt.

Bei Bedarf können Sie das Inhalts-Repository auch an einen anderen Speicherort verschieben. Die folgenden Abschnitte enthalten entsprechende Anweisungen:

- Abschnitt 19.1, „Ändern des Speicherorts des Inhalts-Repositorys auf einem Windows-Server“, auf Seite 189
- Abschnitt 19.2, „Ändern des Speicherorts des Inhalts-Repositorys auf einem Linux-Server“, auf Seite 191

19.1 Ändern des Speicherorts des Inhalts-Repositorys auf einem Windows-Server

Auf einem Windows-Server befindet sich das Inhalts-Repository am folgenden Speicherort:

`Installationspfad\zenworks\work\content-repo`

Sie können auch ein anderes Festplattenlaufwerk für das Inhalts-Repository auswählen. Unter Windows müssen Sie das Laufwerk dazu "einhängen". Beim Einhängen machen Sie im Prinzip nichts anderes, als einen vorhandenen Pfad ohne Verwendung zugeordneter Laufwerkbuchstaben auf eine andere Festplattenpartition zu verlegen.

In den folgenden Schritten hängen Sie den Standardspeicherort des Inhalts-Repositorys in eine Festplattenpartition ein, die dadurch als neues Inhalts-Repository erkannt wird:

1. Stellen Sie sicher, dass das Festplattenlaufwerk, das Sie verwenden möchten, am Server angeschlossen und korrekt als NTFS-Laufwerk formatiert ist.

   Sie können ein neues oder auch ein bereits vorhandenes Festplattenlaufwerk verwenden. Die Hardware muss vom Server erkannt werden. Falls Sie eine neue Festplatte verwenden, geben Sie bitte keinen Laufwerkbuchstaben für die Festplatte an. Unter Windows wird das Einhängen in eine Festplatte mit einem zugeordneten Laufwerkbuchstaben nicht unterstützt.

2 Da am Standardspeicherort des Inhalts-Repositorys (`Installationspfad\zenworks\work\content-repo`) ein leeres `content-repo`-Verzeichnis vorhanden sein muss, das später als Verweis auf den neuen Speicherort des Inhalts-Repositorys verwendet wird, müssen Sie einen der folgenden Schritte ausführen, um sicherzustellen, dass das Verzeichnis am Standardspeicherort existiert und leer ist:

- Wenn Sie den Inhalt dieses Verzeichnisses noch benötigen, benennen Sie das vorhandene Verzeichnis um und erstellen Sie am gleichen Speicherort ein neues Verzeichnis namens `content-repo`.

  Den Inhalt des umbenannten Verzeichnisses können Sie später in das Verzeichnis des neuen Inhalts-Repositorys kopieren (siehe Schritt 10).
- Wenn Sie den Inhalt des vorhandenen Verzeichnisses `content-repo` nicht mehr benötigen, löschen Sie das Verzeichnis und erstellen Sie es anschließend neu.
- Falls unter dem oben genannten Pfad kein Verzeichnis namens `content-repo` vorhanden ist, erstellen Sie den Pfad und das Verzeichnis.

3 Klicken Sie auf *Start* und anschließend mit der rechten Maustaste auf *Arbeitsplatz* und wählen Sie *Verwalten* aus.

Sie können auch auf *Start* klicken und unter *Ausführen* den Befehl `compmgmt.msc` eingeben.

4 Wählen Sie auf der linken Seite unter *Datenspeicher* die Option *Datenträgerverwaltung* aus.

Das in Schritt 1 ausgewählte Festplattenlaufwerk sollte im rechten Fensterbereich angezeigt werden.

5 (Bedingt) Falls der Partition, die Sie als neuen Speicherort für das Inhalts-Repository verwenden möchten, ein Laufwerkbuchstabe zugeordnet ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:

5a Klicken Sie im Dialogfeld "Computerverwaltung" mit der rechten Maustaste auf die Partition des Laufwerks.

5b Wählen Sie *Laufwerkbuchstaben und -pfade ändern* aus.

5c Wählen Sie den Laufwerkbuchstaben aus.

5d Klicken Sie auf *Entfernen* und bestätigen Sie den Vorgang anschließend mit *Ja*.

6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Partition des Festplattenlaufwerks, die Sie für das Inhalts-Repository verwenden möchten, und wählen Sie *Laufwerkbuchstaben und -pfade ändern* aus.

Dieses Festplattenlaufwerk hängen Sie in Schritt 8 in das Verzeichnis `content-repo` ein.

7 Klicken Sie auf *Hinzufügen*.

Das Dialogfeld "Laufwerkbuchstaben oder -pfad hinzufügen" wird geöffnet.

8 Aktivieren Sie *In folgendem leerem NTFS-Ordner bereitstellen*, wählen Sie das Standardverzeichnis `content-repo` aus und klicken Sie auf *Weiter*.

Das Standardverzeichnis befindet sich an folgendem Speicherort: `Installationspfad\zenworks\work\content-repo`.

Dadurch wird der Standardpfad in die in Schritt 6 ausgewählte Festplattenpartition eingehängt.

Formatieren Sie das Laufwerk mit der Funktion "Computerverwaltung" von Windows als NTFS-Laufwerk, sofern dies noch nicht geschehen ist.

9 Klicken Sie auf die entsprechenden Schaltflächen, um die Dialogfolge zu schließen und die Konfigurationsänderung zu speichern.

10 (Bedingt; siehe Schritt 2) Kopieren Sie die Dateien aus dem alten umbenannten `content-repo`-Verzeichnis in das neue `content-repo`-Verzeichnis.

Ab jetzt werden sämtliche ZENworks 10 Configuration Management-Daten direkt an den neuen Speicherort des Inhalts-Repositorys auf der ausgewählten Festplattenpartition geschrieben.

19.2 Ändern des Speicherorts des Inhalts-Repositorys auf einem Linux-Server

Sie können Ihre Daten in einer lokalen Einhängung oder in einer Netzwerkfreigabe wie NFS, SMB oder CIFS speichern, und die Freigabe in Ihr `content-repo`-Verzeichnis einhängen, um auf die Daten zugreifen zu können.

Wenn Sie Ihre Daten lokal an einem anderen Speicherort auf Ihrem Computer speichern möchten, können Sie auch einen symbolischen Link auf der lokalen Festplatte erstellen. Informationen zur Verknüpfung von Verzeichnissen über einen symbolischen Link finden Sie auf der man-Seite `ln(1).`

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zur Verwaltung der Speicherorte des Inhalts-Repositorys unter Linux:

19.2.1 Einhängen einer Freigabe

Nachdem Sie auf einem entfernten Computer eine Freigabe konfiguriert haben, können Sie diese mit dem folgenden Befehl in `/var/opt/novell/zenworks/content-repo` einhängen:

```
mount -t cifs -o username=username //example.machine.com/share_name /var/opt/
novell/zenworks/content-repo
```

In diesem Beispielbefehl ist *`//example.machine.com/share-name`* die einzuhängende Freigabe und `/var/opt/novell/zenworks/content-repo` der Einhängepunkt.

Sie können auch nur Teile Ihres Inhalts-Repositorys in einer anderen Freigabe speichern. Wenn Sie beispielsweise nur Ihre ZENworks-Imagedateien in einer anderen Freigabe speichern möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
mount -t cifs -o username=username //example.machine.com/share_name /var/opt/
novell/zenworks/content-repo/images
```

Mit folgendem Befehl speichern Sie hingegen den Bundle- und Richtlinieninhalt in einer anderen Freigabe:

```
mount -t cifs -o username=username //example.machine.com/share_name /var/opt/
novell/zenworks/content-repo/content
```

19.2.2 Aushängen einer Freigabe

Die in Abschnitt 19.2.1, „Einhängen einer Freigabe", auf Seite 191 vorgenommene Einhängung ist nur temporär. Die Freigabe wird beim Herunterfahren oder Neustarten des Betriebssystems automatisch ausgehängt. Mit folgendem Befehl können Sie die Freigabe aber auch manuell aushängen:

```
umount /var/opt/novell/zenworks/content-repo
```

19.2.3 Erstellen einer permanenten Einhängung

Soll die Einhängung bei jedem Start des Linux-Servers erneut erfolgen, müssen Sie der Konfigurationsdatei `/etc/fstab` folgenden Eintrag hinzufügen:

```
//example.machine.com/share_name /var/opt/novell/zenworks/content-repo cifs
credentials=path_to_credentials_file 0 0
```

Die in diesem Befehl angegebene Berechtigungsnachweisdatei enthält einen Benutzernamen und ein Passwort. Weitere Informationen finden Sie auf der man-Seite `mount.cifs(8)`. Die Berechtigungsnachweisdatei hat folgendes Format:

```
username=value

password=value
```

19.2.4 Verschieben von vorhandenem Inhalt in das neue Repository

Nachdem Sie den Speicherort des Inhalts-Repositorys durch Einhängen einer neuen Freigabe geändert haben, steht der Inhalt des früheren Speicherorts nicht mehr zur Verfügung. Um den Inhalt wieder bereitzustellen, müssen Sie ihn an den neuen Speicherort des Repositorys verschieben.

Informationen zu Eigentumsproblemen finden Sie im Artikel TID 7000673 (http://support.novell.com).

20 Inhaltsreproduktion

Wenn Sie ein Bundle oder eine Richtlinie hinzufügen, das bzw. die Dateien enthält, werden die Dateien in das Inhalts-Repository auf dem ZENworks®-Server hochgeladen. Zusätzlich wird die ZENworks-Datenbank aktualisiert, um sie dem neuen Bundle oder der neuen Richtlinie und deren Inhalt anzupassen.

Die ZENworks-Server und Verteilungspunkte, beide als Inhaltsserver bezeichnet, fragen die ZENworks-Datenbank in regelmäßigen Abständen nach neuen Bundles und Richtlinien ab. Jeder Inhaltsserver, auf dem sich die neuen Bundle- oder Richtlinieninhalte noch nicht befinden, ruft diese von den Inhaltsservern ab, auf denen sie sich bereits befinden.

Diese Inhaltsreproduktion zwischen den Inhaltsservern Ihrer Verwaltungszone können Sie mit verschiedenen Einstellungen steuern. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Festlegen, ob Inhalte standardmäßig auf neue Inhaltsserver reproduziert werden
- Manuelles Ein- oder Ausschließen von Inhalten auf Inhaltsservern
- Festlegen des Reproduktionsintervalls
- Einstellen eines Grenz- oder Throttle-Werts, der die maximale Inhaltsmenge festlegt, die pro Sekunde von einem Inhaltsserver auf einen anderen Inhaltsserver reproduziert wird

Informationen zur Durchführung dieser Aufgaben finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- Abschnitt 20.1, „Reproduzieren von Inhalten auf neue Inhaltsserver“, auf Seite 193
- Abschnitt 20.2, „Ein- oder Ausschließen von Inhalten“, auf Seite 194
- Abschnitt 20.3, „Ändern des Reproduktionszeitplans“, auf Seite 196
- Abschnitt 20.4, „Drosseln der Inhaltsreproduktionsrate“, auf Seite 197

20.1 Reproduzieren von Inhalten auf neue Inhaltsserver

Wenn der Zone ein neuer Inhaltsserver (ZENworks-Server oder Verteilungspunkt) hinzugefügt wird, reproduziert sich standardmäßig der gesamte Bundle- und Richtlinieninhalt auf diesen Server. Bestimmte Bundle- oder Richtlinieninhalte können Sie allerdings von der Reproduktion ausschließen.

Nehmen wir zum Beispiel an, Sie haben ein Bundle für Microsoft* Office. Es befindet sich auf bestimmten Inhaltsservern und Sie möchten nicht, dass es auf weitere Server reproduziert wird. Um dies zu verhindern, schließen Sie die Reproduktion auf neue Inhaltsserver in den Replikationseinstellungen des Microsoft Office-Bundles aus.

1. Navigieren Sie im ZENworks-Kontrollzentrum zur Seite "Details" des Bundles oder der Richtlinie, dessen bzw. deren Replikationseinstellungen Sie ändern möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Inhaltsserver*.

   In der Kontrollleiste "Replikationseinstellungen" ist angegeben, ob neue Inhaltsserver in die Reproduktion ein- oder ausgeschlossen sind, also den Inhalt erhalten oder nicht erhalten.

3 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Replikationseinstellungen" auf *Bearbeiten*, um das Dialogfeld "Neue Server einschließen/ausschließen" zu öffnen.
4 Wählen Sie *Eingeschlossen* aus, um neue Server in die Inhaltsreproduktion einzuschließen.

   oder

   Wählen Sie *Ausgeschlossen* aus, um neue Server von der Inhaltsreproduktion auszuschließen
5 Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf *OK*.

20.2 Ein- oder Ausschließen von Inhalten

Die Standardreplikationseinstellung legt fest, ob Inhalte automatisch auf neue Inhaltsserver reproduziert werden (siehe Abschnitt 20.1, „Reproduzieren von Inhalten auf neue Inhaltsserver", auf Seite 193). Sie legen diese Einstellung für jedes Bundle und jede Richtlinie gesondert fest. Wenn Sie den Inhalt eines neuen Bundles oder einer neuen Richtlinie für neue Inhaltsserver einschließen, wird dieser auf alle neuen Inhaltsserver reproduziert; schließen Sie den Inhalt aus, wird er nicht auf neue Inhaltsserver reproduziert.

Eventuell erreichen Sie mit den Standardreplikationseinstellungen nicht das für bestimmte Inhalte gewünschte Reproduktionsverhalten oder der gewünschte Reproduktionsbereich ändert sich im Laufe der Zeit. In diesem Fall können Sie Inhalte manuell auf bestimmten Inhaltsservern ein- oder ausschließen. Dazu haben Sie drei Möglichkeiten:

20.2.1 Verwalten einzelner Inhalte auf mehreren Inhaltsservern

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwaltung der Inhaltsreproduktion für einzelne Bundles oder Richtlinien auf mehreren Inhaltsservern. Informationen zur Verwaltung der Inhaltsreproduktion für mehrere Bundles oder Richtlinien auf einem einzigen Inhaltsserver finden Sie unter Abschnitt 20.2.2, „Verwalten mehrerer Inhalte auf einem einzigen Inhaltsserver", auf Seite 195.

1 Navigieren Sie im ZENworks-Kontrollzentrum zur Seite "Details" des Bundles oder der Richtlinie, dessen bzw. deren Inhaltsreproduktion Sie verwalten möchten.
2 Klicken Sie auf die Registerkarte *Inhaltsserver*.

   In der Kontrollleiste "Replikationsstatus" werden alle Inhaltsserver der Zone angezeigt. Wenn der Inhalt des Bundles oder der Richtlinie auf einem Inhaltsserver eingeschlossen ist, wird in der Spalte *Eingeschlossen* das Symbol ✔ angezeigt.
3 Zur Änderung des Reproduktionsstatus eines Inhaltsservers aktivieren Sie das Kontrollkästchen des jeweiligen Servers. Danach klicken Sie auf *Einschließen*, um den Inhalt auf dem Server einzuschließen, bzw. auf *Ausschließen*, um den Inhalt von diesem Server auszuschließen.

   Beachten Sie beim Ein- und Ausschließen von Inhaltsservern folgende Reproduktionsregeln:

   - Handelt es sich bei dem ZENworks-Server um den übergeordneten Server für einen oder mehrere Verteilungspunkte, können Sie nur dann Inhalte von diesem Server ausschließen, wenn Sie diese Inhalte zuvor von den Verteilungspunkten ausgeschlossen haben.

* Falls Ihre Verwaltungszone nur einen ZENworks-Server enthält, können Sie von diesem Server keine Inhalte ausschließen.
* Einen Verteilungspunkt können Sie erst dann einschließen, wenn dessen übergeordneter ZENworks-Server eingeschlossen ist.

20.2.2 Verwalten mehrerer Inhalte auf einem einzigen Inhaltsserver

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwaltung der Inhaltsreproduktion für mehrere Bundles oder Richtlinien auf einem einzigen Inhaltsserver. Informationen zur Verwaltung der Inhaltsreproduktion für einzelne Bundles oder Richtlinien auf mehreren Inhaltsservern finden Sie unter Abschnitt 20.2.1, „Verwalten einzelner Inhalte auf mehreren Inhaltsservern“, auf Seite 194.

1. Navigieren Sie im ZENworks-Kontrollzentrum zur Seite "Details" des Inhaltsservers, dessen Inhaltsreproduktion Sie verwalten möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Inhalt*.

   In der Kontrollleiste "Replikationseinstellungen" werden alle Bundles und Richtlinien der Zone angezeigt. Wenn der Inhalt eines Bundles oder einer Richtlinie auf dem Inhaltsserver eingeschlossen ist, wird in der Spalte *Eingeschlossen* das Symbol ✔ angezeigt.
3. Zur Änderung des Reproduktionsstatus eines Bundles oder einer Richtlinie aktivieren Sie das Kontrollkästchen des Bundles oder der Richtlinie. Danach klicken Sie auf *Einschließen*, um den Inhalt des Bundles oder der Richtlinie auf dem Server einzuschließen, bzw. auf *Ausschließen*, um den Inhalt von dem Server auszuschließen.

   Beachten Sie beim Ein- und Ausschließen von Inhalten auf einem Inhaltsserver folgende Reproduktionsregeln:
   * Handelt es sich bei dem ZENworks-Server um den übergeordneten Server für einen oder mehrere Verteilungspunkte, können Sie nur dann Inhalte von diesem Server ausschließen, wenn Sie diese Inhalte zuvor von den Verteilungspunkten ausgeschlossen haben.
   * Falls Ihre Verwaltungszone nur einen ZENworks-Server enthält, können Sie von diesem Server keine Inhalte ausschließen.
   * Einen Verteilungspunkt können Sie erst dann einschließen, wenn dessen übergeordneter ZENworks-Server eingeschlossen ist.

20.2.3 Verwalten mehrerer Inhalte auf mehreren Inhaltsservern

Zum Ein- und Ausschließen mehrerer Inhalte auf mehreren Inhaltsservern können Sie den Assistenten zum Festlegen von Inhalten verwenden. Sie haben beispielsweise vier Bundles, von denen nur zwei auf zwei Ihrer vier Inhaltsserver reproduziert werden sollen. Statt nun nach dem Verfahren für die Reproduktion einzelner Bundles (siehe Abschnitt 20.2.1, „Verwalten einzelner Inhalte auf mehreren Inhaltsservern“, auf Seite 194) oder einzelner Inhaltsserver (siehe Abschnitt 20.2.2, „Verwalten mehrerer Inhalte auf einem einzigen Inhaltsserver“, auf Seite 195) vorzugehen, können Sie die Reproduktion aller vier Bundles und Inhaltsserver mit dem Assistenten verwalten.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte* und danach auf den Ordner *Server*, um ihn zu öffnen.
2. Klicken Sie im linken Navigationsbereich in der Liste *Serveraufgaben* auf *Inhalt festlegen*, um den Assistenten zu starten.

3 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.

Informationen zu den einzelnen Assistentenseiten erhalten Sie im Assistenten über die Schaltfläche *Hilfe* bzw. in der nachfolgenden Tabelle:

Assistentenseite	Details
Inhaltsserver/ Verteilungspunkte einschließen oder ausschließen	Verschieben Sie die Inhaltsserver, auf denen die Inhalte eingeschlossen sein sollen, in die Liste *Eingeschlossen*. Verschieben Sie die Inhaltsserver, auf denen die Inhalte ausgeschlossen sein sollen, in die Liste *Ausgeschlossen*. Beachten Sie beim Ein- und Ausschließen von Inhaltsservern folgende Reproduktionsregeln: ◆ Handelt es sich bei dem ZENworks-Server um den übergeordneten Server für einen oder mehrere Verteilungspunkte, können Sie nur dann Inhalte von diesem Server ausschließen, wenn Sie diese Inhalte zuvor von den Verteilungspunkten ausgeschlossen haben. ◆ Falls Ihre Verwaltungszone nur einen ZENworks-Server enthält, können Sie von diesem Server keine Inhalte ausschließen. ◆ Einen Verteilungspunkt können Sie erst dann einschließen, wenn dessen übergeordneter ZENworks-Server eingeschlossen ist.
Seite "Neue Server, die dem System hinzugefügt werden"	Geben Sie an, ob die Inhalte auf zukünftig hinzugefügten Inhaltsservern ein- oder ausgeschlossen sein sollen.
Seite "Zu aktualisierenden Inhalt auswählen"	Wählen Sie die betroffenen Inhalte aus, indem Sie sie aus der Liste *Verfügbare Inhalte* in die Liste *Ausgewählte Inhalte* verschieben.

Der Assistent zum Festlegen von Inhalten kann auch auf folgenden Seiten gestartet werden:

- Seite "Bundles"
- Seite "Richtlinien"
- Seite "Konfiguration" > Kontrollleiste "Serverhierarchie"

20.3 Ändern des Reproduktionszeitplans

Standardmäßig fragt ein ZENworks-Server alle fünf Minuten ab, ob Inhalte hinzugefügt oder entfernt wurden. Falls sich die Bundles und Richtlinien in Ihrem System eher selten ändern, können Sie die Abfragehäufigkeit auch ändern.

Während eines Reproduktionszyklus verwendet ein ZENworks-Server bis zu fünf Threads zur Aktualisierung des Inhalts in seinem Repository. Wurde der vorangegangene Reproduktionszyklus nicht abgeschlossen, bevor der nächste geplante Zyklus beginnt, wird dieser Zyklus übersprungen und mit dem darauffolgenden Reproduktionszyklus fortgefahren.

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Inhalt* > *Inhaltsreproduktion*.

3 Stellen Sie den Zeitplan unter *Periodischer Inhaltsreproduktionszeitplan für Primärserver* in den Feldern *Tage*, *Stunden* und *Minuten* ein.

Die Einträge in diesen Feldern können beliebig kombiniert werden. Zur Angabe eines Zeitintervalls von 30 Stunden können Sie beispielsweise 30 Stunden, aber auch 1 Tag und 6 Stunden eingeben.

4. Klicken Sie auf *Anwenden* oder *OK*, um den Zeitplan zu speichern.

20.4 Drosseln der Inhaltsreproduktionsrate

Die Drosselungsrate der Inhaltsreproduktion legt die maximale Inhaltsmenge (in Kilobyte pro Sekunde) fest, die ein ZENworks-Server überträgt, wenn er Inhalt auf andere Server reproduziert oder auf verwaltete Geräte verteilt.

Standardmäßig ist keine Drosselungsrate eingestellt, d. h., der ZENworks-Server nutzt die gesamte verfügbare Bandbreite. So stellen Sie die Drosselungsrate ein:

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Inhalt* > *Inhaltsreproduktion*.
3. Wählen Sie in der Liste *Ausgabedrosselung des Primärservers in KB/s* die gewünschte Drosselungsrate aus.

   Diese Rate gilt für alle ZENworks-Server in Ihrer Zone. Eine individuelle Einstellung der Drosselungsrate für einzelne Server ist nicht möglich.
4. Klicken Sie auf *Anwenden* oder *OK*, um die Änderungen zu speichern.

Inhaltsübermittlung

21

Mit Inhaltsübermittlung bzw. Inhaltsverteilung bezeichnet man die Übertragung von Bundle- und Richtlinieninhalten von einem Inhaltsserver (ZENworks®-Primärserver oder Satellit mit der Rolle "Inhalt") auf verwaltete Geräte.

Sie können über verschiedene Einstellungen festlegen, wie der Inhalt auf verwaltete Geräte verteilt wird: durch Einrichten der Regeln für den nächstgelegenen Server, durch Festlegen des Zeitplans für Übermittlungs-Blackouts, also durch Festlegen der Zeiten, zu denen kein Inhalt heruntergeladen werden kann, und durch Festlegen des Zeitplans für Geräteaktualisierungen, also durch Festlegen der Häufigkeit, mit der die verwalteten Geräte nach neuen Inhalten suchen, die sie herunterladen können.

Informationen zur Durchführung dieser Aufgaben finden Sie in den folgenden Abschnitten:

21.1 Einrichten der Regeln für den nächstgelegenen Server

Wenn Ihnen mehrere Inhaltsserver zur Verfügung stehen, können Sie mittels der Regeln für den nächstgelegenen Server festlegen, von welchem Inhaltsserver ein verwaltetes Gerät seine Inhalte herunterlädt. In diesen Regeln ordnen Sie Geräte mittels ihrer Netzwerkadressen (DNS-Namen und IP-Adressen) bestimmten Inhaltsservern zu.

Sie können zum Beispiel eine Regel einrichten, mit der Sie alle Geräte innerhalb des IP-Adressbereichs 123.45.67.1 bis 123.45.67.100 zu ContentServer1 zuordnen.

In den nachfolgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen und Anweisungen zur Einrichtung der Regeln für den nächstgelegenen Server:

21.1.1 Zum Verständnis der Regeln für nächstgelegenen Server

Wenn Ihre ZENworks-Verwaltungszone mehrere Server enthält (Primärserver und Satelliten), muss den Geräten mitgeteilt werden, mit welchem Server sie Kontakt aufnehmen sollen. In der Kontrollleiste "Regeln für nächstgelegenen Server" können Sie Regeln erstellen, mit deren Hilfe festgelegt wird, mit welchen Servern ein Gerät hinsichtlich Erfassung, Inhalt und Konfiguration Kontakt aufnimmt.

Im Hinblick auf die Regeln für den nächstgelegenen Server werden Geräte, die als Satellit konfiguriert sind, als Server betrachtet. Sie können daher in den Listen *Erfassungsserver* und *Inhaltsserver* aufgeführt sein.

In den nachfolgenden Abschnitten finden Sie Informationen, mit denen Sie sich vor der Erstellung von Regeln für nächstgelegenen Server vertraut machen sollten:

- „Sammel-, Inhalts- und Konfigurationsserver“ auf Seite 200
- „Zuordnen von Geräten zu Erfassungs-, Inhalts- und Konfigurationsservern“ auf Seite 200
- „Effektive Regeln“ auf Seite 201

Sammel-, Inhalts- und Konfigurationsserver

Es gibt drei grundlegende Funktionen, für die Geräte mit einem Server Kontakt aufnehmen:

- **Sammlung:** Inventar- und Meldungsprotokollinformationen werden von allen Geräten erfasst, im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt und in Form von Berichten ausgegeben. Jeder ZENworks-Primärserver und jeder Satellit kann als Erfassungsserver fungieren.
- **Inhalt:** Den verwalteten Geräten wird Inhalt bereitgestellt. Jeder ZENworks-Primärserver und jeder Satellit kann als Inhaltsserver fungieren.
- **Konfiguration:** Konfigurationseinstellungen und Registrierungsinformationen werden auf Geräte angewendet. Nur ZENworks-Primärserver können als Konfigurationsserver fungieren.

Ein Gerät kann hinsichtlich aller drei Funktionen mit demselben Server Kontakt aufnehmen. Es kann auch hinsichtlich jeder einzelnen Funktion mit einem anderen Server Kontakt aufnehmen.

Zuordnen von Geräten zu Erfassungs-, Inhalts- und Konfigurationsservern

Mit einer Regel für nächstgelegenen Server werden Geräte mit bestimmten Netzwerkadressen drei Listen zugeordnet: einer *Sammelserverliste*, einer *Inhaltsserverliste* und einer *Konfigurationsserverliste*.

Angenommen, Sie möchten eine Regel für Geräte erstellen, die im IP-Adressbereich zwischen 123.45.678.1 und 123.45.678.100 liegen. Sie geben den IP-Adressbereich an und erstellen dann die drei folgenden Listen:

Liste "Erfassungsserver"	Liste "Inhaltsserver"	Liste "Konfigurationsserver"
Server 1	Server 3	Server 1
Server 2	Server 1	Server 3
Server 3		Server 2

Basierend auf den drei Listen nimmt jedes Gerät, dessen IP-Adresse im Bereich liegt, hinsichtlich Erfassung mit Server 1, hinsichtlich Inhalt mit Server 3 und hinsichtlich Konfiguration mit Server 1 Kontakt auf. Falls einer dieser Server nicht verfügbar ist, nimmt das Gerät mit dem nächsten Server in der Liste Kontakt auf.

Effektive Regeln

Die Regeln für nächstgelegenen Server können auf drei Ebenen konfiguriert werden.

- **Verwaltungszone:** Die Regeln werden von sämtlichen Geräteordnern und Geräten übernommen.
- **Geräteordner:** Die Regeln werden von sämtlichen Geräten übernommen, die im Ordner bzw. den zugehörigen Unterordnern enthalten sind. Sie setzen die Einstellungen der Verwaltungszone außer Kraft.
- **Gerät:** Die Regeln haben nur für das Gerät Gültigkeit, für das sie konfiguriert wurden. Sie setzen die Einstellungen auf Verwaltungszonen- und Ordnerebene außer Kraft.

Auf jedes Gerät kann nur eine Regel für nächstgelegenen Server angewendet werden. Die effektive Regel eines Geräts wird folgendermaßen bestimmt:

1. **Geräteeinstellungen:** Es werden sämtliche Regeln ausgewertet, die für das Gerät festgelegt wurden. Wenn das Gerät die Kriterien einer Regel erfüllt, wird diese Regel zur effektiven Regel des Geräts.
2. **Ordnereinstellungen:** Wenn keine Geräteregel verwendet werden kann, werden sämtliche Regeln ausgewertet, die für den übergeordneten Ordner des Geräts festgelegt wurden. Wenn das Gerät die Kriterien einer Regel erfüllt, wird diese Regel zur effektiven Regel des Geräts. Anderenfalls werden die Regeln für den nächsthöheren Ordner in der Hierarchie ausgewertet.
3. **Verwaltungszone:** Wenn keine Ordnerregel verwendet werden kann, werden sämtliche Regeln ausgewertet, die in der Verwaltungszone festgelegt wurden. Wenn das Gerät die Kriterien einer Regel erfüllt, wird diese Regel zur effektiven Regel des Geräts. Wenden Sie andernfalls die Standardregel auf das Gerät an.
4. **Standardregel:** Wenn keine Regel für ein Gerät, einen Geräteordner oder die Verwaltungszone anwendbar ist, wird für dieses Gerät die Standardregel verwendet. Bei der Standardregel handelt es sich lediglich um eine Auflistung aller Inhaltsserver in der Reihenfolge, in der die Geräte mit den Servern Kontakt aufnehmen sollen.

21.1.2 Konfigurieren der Standardregel für den nächstgelegenen Server

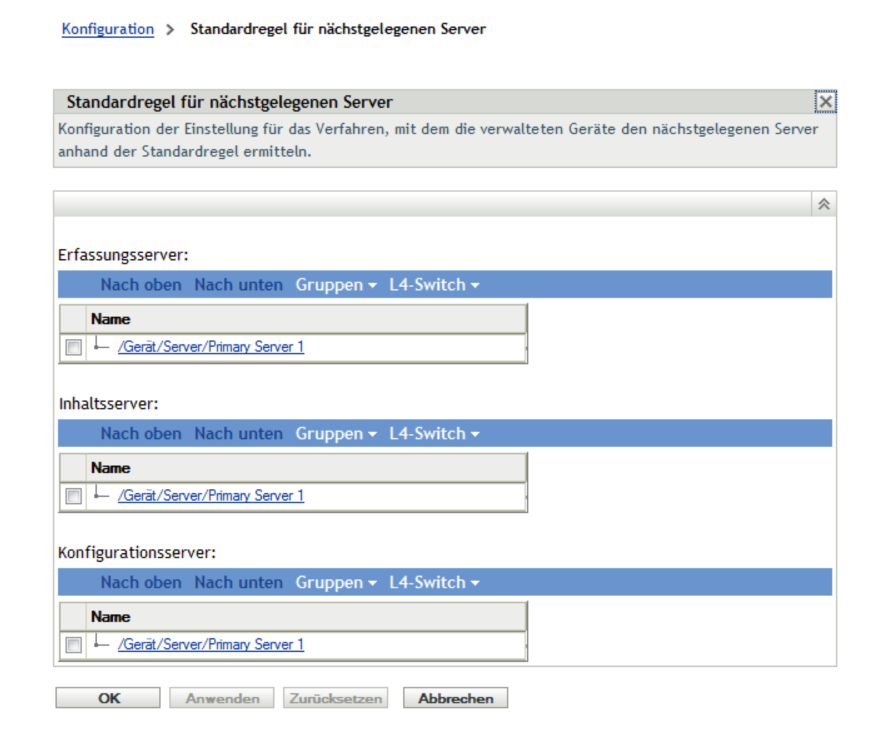
Mit der Standardregel für den nächstgelegenen Server definieren Sie die Regel, mit deren Hilfe ein Gerät den nächstgelegenen Erfassungs-, Inhalts- und Konfigurationsserver ermittelt, wenn keine der Regeln für nächstgelegenen Server definiert wurden oder gelten. Bei dieser Regel handelt es sich lediglich um eine Auflistung von Servern in der Reihenfolge, in der die Geräte mit ihnen Kontakt aufnehmen sollen. Es ist nicht möglich, Server den Listen hinzuzufügen oder daraus zu entfernen.

Im Hinblick auf die Standardregeln für den nächstgelegenen Server werden Geräte, die als Satelliten konfiguriert sind, als Server betrachtet. Sie können daher in den Listen *Erfassungsserver* und *Inhaltsserver* aufgeführt sein.

Standardmäßig fungieren sämtliche ZENworks-Server als Erfassungs-, Inhalts- und Konfigurationsserver und werden in den Listen "Erfassungsserver", "Inhaltsserver" und "Konfigurationsserver" aufgeführt. Außerdem werden Geräte mit Inhalts- oder Imaging-Funktion in der Liste Inhaltsserver und Geräte mit Sammlungsfunktion in der Liste Erfassungsserver angezeigt.

So konfigurieren Sie die Standardregel für nächstgelegenen Server:

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort auf *Infrastrukturverwaltung* (in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen") > *Standardregel für nächstgelegenen Server*.



Im Abschnitt "Inhaltsserver" werden alle ZENworks-Primärserver und alle Satelliten mit der Rolle "Inhalt" Ihrer Zone aufgelistet. In dieser Liste können Sie keine Server hinzufügen oder entfernen. Sie können die Liste jedoch neu ordnen, damit sie der Reihenfolge entspricht, in der die Geräte mit den Servern Kontakt aufnehmen sollen.

2 Zur Konfiguration der Server in der Liste *Inhaltsserver* führen Sie die folgenden Schritte aus:

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Vorhandene Gruppe kopieren	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *Gruppen > Vorhandene Gruppe kopieren*. 2. Wählen Sie eine Gruppe aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf *OK*. 3. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Die kopierte Gruppe behält ihren Gruppennamen und einige ihrer Mitglieder bei. Ein Mitglied bleibt in der kopierten Gruppe nur dann erhalten, wenn es bereits die Rolle aufweist, die dem neuen Abschnitt der kopierten Gruppe zugewiesen ist.

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Leere Gruppe erstellen	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *Gruppen* > *Leere Gruppe erstellen*. Später können Sie der Gruppe mit der Option *Gruppen* > *Zu Gruppe hinzufügen* Mitglieder hinzufügen. 2. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Die neu erstellte Gruppe wird nur in dem Rollenabschnitt angezeigt, in dem sie erstellt wurde.
Gruppe aus ausgewählten Servern erstellen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server. 2. Klicken Sie auf *Gruppen* > *Gruppe aus Auswahl erstellen*. 3. Geben Sie einen Gruppennamen ein und klicken Sie auf *OK*. 4. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Server können Mitglieder von mehreren Gruppen und L4-Switch-Definitionen sein. Server, die Mitglied einer Gruppe oder einer L4-Switch-Definition sind, werden nicht mehr in der obersten Ebene der Serverliste aufgeführt.
Gruppe entfernen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen einer oder mehrerer Gruppen. 2. Klicken Sie auf *Gruppen* > *Gruppe entfernen* und danach auf *OK*. 3. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Wenn Sie eine Gruppe entfernen, bleiben die Server, die zuvor zu einer Funktionsabschnittsliste hinzugefügt wurden, erhalten. Dies geschieht automatisch durch Verschieben der Mitglieder, die innerhalb der Funktionsabschnittsliste nicht Mitglied einer anderen Gruppe oder einer L4-Switch-Definition sind, in die oberste Ebene der Serverliste.

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Server zu einer Gruppe hinzufügen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server. 2. Klicken Sie auf *Gruppen* > *Zu Gruppe hinzufügen*. 3. Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus: ◆ Wenn Sie die ausgewählten Server einer neuen Gruppe hinzufügen möchten, wählen Sie *Neue erstellen* aus, geben Sie einen Gruppennamen an und klicken Sie auf *OK*. ◆ Wenn Sie die ausgewählten Server einer vorhandenen Gruppe hinzufügen möchten, wählen Sie eine Gruppe aus der Dropdown-Liste des Felds *Vorhandene auswählen* aus und klicken Sie auf *OK*. 4. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Server können Mitglieder von mehreren Gruppen und L4-Switch-Definitionen sein. Server, die Mitglied einer Gruppe sind, werden nicht mehr in der obersten Ebene der Serverliste aufgeführt.
Server aus einer Gruppe entfernen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server, die unter der Gruppe aufgeführt sind. 2. Klicken Sie auf *Gruppen* > *Aus Gruppe entfernen* und klicken Sie auf *OK*. 3. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Damit die Server, die bereits einer Rollenabschnittsliste hinzugefügt wurden, erhalten bleiben, werden entfernte Server, die kein Mitglied einer anderen Gruppe oder einer L4-Switch-Definition der Liste sind, in die oberste Ebene der Liste zurück verschoben.

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Leere L4-Switch-Definition erstellen	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *L4-Switch* > *Leere L4-Switch-Definition erstellen*. 2. Geben Sie einen Namen für die L4-Switch-Definition an und klicken Sie auf *OK*. **Wichtig:** Der Name einer L4-Switch-Definition muss der DNS-Name oder die IP-Adresse des L4-Switch sein. 3. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Die L4-Switch-Definition wird unabhängig von der Liste, in der sie erstellt wurde, in allen drei Listen aufgeführt.
L4-Switch-Definition aus ausgewählten Servern erstellen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server. 2. Klicken Sie auf *L4-Switch* > *L4-Switch-Definition aus Auswahl erstellen*. 3. Geben Sie einen Namen für die L4-Switch-Definition an und klicken Sie auf *OK*. **Wichtig:** Der Name einer L4-Switch-Definition muss der DNS-Name oder die IP-Adresse des L4-Switch sein. 4. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Die L4-Switch-Definition wird unabhängig von der Liste, in der sie erstellt wurde, in allen drei Listen aufgeführt, wobei die ausgewählten Server in jeder Instanz der L4-Switch-Definition angezeigt werden. Server können Mitglieder von mehreren Gruppen und L4-Switch-Definitionen sein. Server, die Mitglied einer L4-Switch-Definition oder einer Gruppe sind, werden nicht mehr in der obersten Ebene der Serverliste aufgeführt.
L4-Switch-Definition entfernen	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *L4-Switch* > *L4-Switch-Definition entfernen* und danach auf *OK*. 2. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Eine L4-Switch-Definition, die aus einem der drei Rollenabschnitte entfernt wird, wird auch aus den anderen beiden Rollenabschnitten entfernt. Wenn Sie eine L4-Switch-Definition entfernen, bleiben die Server, die zuvor zu einer Funktionsabschnittsliste hinzugefügt wurden, erhalten. Dies geschieht automatisch durch Verschieben der Mitglieder, die innerhalb der Funktionsabschnittsliste nicht Mitglied einer anderen Gruppe oder einer L4-Switch-Definition sind, in die oberste Ebene der Serverliste.

<table>
<tr><th>Aufgabe</th><th>Vorgehensweise</th><th>Zusätzliche Details</th></tr>
<tr><td>Server zu einer L4-Switch-Definition hinzufügen</td><td>1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server.
2. Klicken Sie auf L4-Switch > Zu L4-Switch-Definition hinzufügen.
3. Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
◆ Wenn Sie die ausgewählten Server einer neuen L4-Switch-Definition hinzufügen möchten, wählen Sie Neue erstellen aus, geben Sie einen Namen für die L4-Switch-Definition an und klicken Sie auf OK.
Wichtig: Der Name einer L4-Switch-Definition muss der DNS-Name oder die IP-Adresse des L4-Switch sein.
◆ Wenn Sie die ausgewählten Server einer vorhandenen L4-Switch-Definition hinzufügen möchten, wählen Sie eine L4-Switch-Definition aus der Dropdown-Liste des Felds Vorhandene auswählen aus und klicken Sie auf OK.
4. Klicken Sie auf Anwenden, damit die Änderungen wirksam werden.</td><td>Server können Mitglieder von mehreren Gruppen und L4-Switch-Definitionen sein.
Server, die Mitglied einer L4-Switch-Definition sind, werden nicht mehr in der obersten Ebene der Serverliste aufgeführt.</td></tr>
<tr><td>Server aus einer L4-Switch-Definition entfernen</td><td>1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server, die unter der L4-Switch-Definition aufgeführt sind.
2. Klicken Sie auf L4-Switch > Aus L4-Switch-Definition entfernen und danach auf OK.
3. Klicken Sie auf Anwenden, damit die Änderungen wirksam werden.</td><td>Damit die Server, die bereits einer Rollenabschnittsliste hinzugefügt wurden, erhalten bleiben, werden entfernte Server, die kein Mitglied einer anderen Gruppe oder einer L4-Switch-Definition der Liste sind, in die oberste Ebene der Liste zurück verschoben.</td></tr>
</table>

3 Mit den Schaltflächen *Nach oben* und *Nach unten* können Sie die Reihenfolge festlegen, in der die Geräte die Server kontaktieren, um deren Inhalt abzurufen.

4 Klicken Sie, nachdem Sie die Server wie gewünscht angeordnet haben, auf *OK* oder auf *Anwenden*, um die Änderungen zu speichern.

21.1.3 Erstellen von Regeln für nächstgelegenen Server

1 Starten Sie das ZENworks-Kontrollzentrum.

2 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:

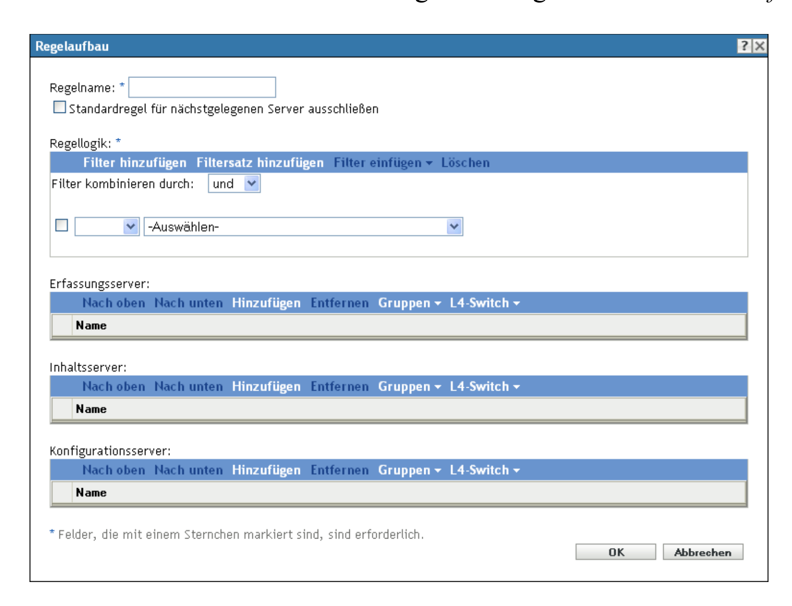
- Zur Erstellung einer Regel für den nächstgelegenen Server für Ihre Verwaltungszone klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort auf *Infrastrukturverwaltung* (in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen") > *Regeln für nächstgelegenen Server*.
- Zur Erstellung einer Regel für den nächstgelegenen Server für einen Geräteordner öffnen Sie die Seite "Details" des Ordners und klicken Sie dort auf *Einstellungen* > *Infrastrukturverwaltung* (in der Kontrollleiste "Einstellungen") > *Regeln für nächstgelegenen Server*.
- Zur Erstellung einer Regel für den nächstgelegenen Server für ein Gerät öffnen Sie die Seite "Details" des Geräts und klicken Sie dort auf *Einstellungen* > *Infrastrukturverwaltung* (in der Kontrollleiste "Einstellungen") > *Regeln für nächstgelegenen Server*.



3 Wenn Sie Regeln für nächstgelegenen Server für ein Gerät oder einen Geräteordner erstellen, klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*, um die Kontrollleiste "Regeln für nächstgelegenen Server" zu aktivieren.

Die Option *Überschreiben* (nicht abgebildet) steht nur auf der Ebene von Geräten und Geräteordnern zur Verfügung.

4 Klicken Sie zum Öffnen des Dialogfelds "Regelaufbau" auf *Hinzufügen:*



5 Geben Sie im Feld *Regelname* einen Namen für die Regel ein.

Der Name wird in der Liste "Regeln für nächstgelegenen Server" im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt. Klicken Sie für den Zugriff auf diese Liste im linken Fenster auf *Konfiguration*, klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration* und dann auf die Kontrollleiste *Verwaltungszoneneinstellungen*, um sie zu öffnen. Klicken Sie auf den Abschnitt *Infrastrukturverwaltung*, um ihn zu öffnen, und klicken Sie anschließend auf *Regeln für nächstgelegenen Server*. Alle definierten Regeln für die aktuelle Ebene werden dort angezeigt.

6 Wenn Sie die Standardregel für den nächstgelegenen Server nicht an die Server anhängen möchten, die Sie in dieser Regel für den nächstgelegenen Server auflisten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Standardregel für nächstgelegenen Server ausschließen*.

Die Rolle "Regel für nächstgelegenen Server" verwendet zunächst die in der Regel angegebenen Server. Wenn diese dem verwalteten Gerät nicht zur Verfügung stehen, werden alle anderen Server der Standardregel für den nächstgelegenen Server verwendet. Aktivieren Sie daher dieses Kontrollkästchen, wenn nur Inhalt von den in der Regel angegebenen Servern abgerufen werden soll. Dadurch wird der Inhalt aller anderen Server ausgeschlossen.

7 Erstellen Sie mithilfe der Felder *Regellogik* den Regelausdruck.

Ein Ausdruck setzt sich aus Kriteriumsoption, Operator und Wert zusammen. Beispiel:

```
DNS-Namensfilter gleich *.novell.com
```

`DNS-Namensfilter` ist die Kriteriumsoption, `gleich` ist der Operator und `*.novell.com` ist der Wert. Im obigen Beispiel wird die Regel für nächstgelegenen Server nur auf Geräte angewendet, deren DNS-Name mit `.novell.com` endet.

Bei Bedarf können Sie NICHT verwenden, um eine logische Verneinung des Ausdrucks zu bewirken. Beispiel:

```
NICHT DNS-Namensfilter gleich *.novell.com
```

Im obigen Beispiel wird die Regel für nächstgelegenen Server nur auf Geräte angewendet, deren DNS-Name nicht mit `.novell.com` endet.

Es können mehrere Ausdrücke für die Regel verwendet werden. Beispiel:

```
DNS-Namensfilter gleich provo.novell.com oder IP-Adresse gleich
123.45.678.12/24
```

Sie können folgende Kriterien verwenden:

Option	Erklärung
DNS-Namensfilter	Gleicht DNS-Namen ab, die die Filterkriterien erfüllen. Sie können einen genauen Filter angeben bzw. ein Fragezeichen (?) oder ein Sternchen (*) als Platzhalter verwenden, um ein oder mehrere Zeichen im DNS-Namen abzugleichen. A ? gleicht ein Zeichen und * gleicht ein oder mehrere Zeichen ab. Beispiele: provo.novell.com: Gleicht sämtliche Geräte in der provo-Unterdomäne der oberen novell.com-Domäne ab. *.novell.com: Gleicht sämtliche Geräte in der oberen novell.com-Domäne ab, einschließlich sämtlicher Geräte in Unterdomänen. provo?.novell.com: Gleicht sämtliche Geräte in den provo1- und provo 2-Unterdomänen der oberen novell.com-Domäne ab; Geräte in der provo12-Unterdomäne werden nicht abgeglichen.
IP-Adresse /n	Gleicht IP-Adressen ab, die im angegebenen CIDR-(Classless Inter-Domain Routing-)Block liegen. Bei CIDR wird der in Dezimalschreibweise mit Punkten gehaltene Teil der IP-Adresse als Binärzahl mit 32 Bit interpretiert, die in vier Byte mit jeweils 8 Bit aufgeteilt wurde. Die Zahl, die auf den Schrägstrich (/n) folgt, ist die Präfixlänge, also die Anzahl der gemeinsamen Anfangsbits (von der linken Seite der Adresse gezählt). Die /n-Zahl kann zwischen 0 und 32 liegen; 8, 16, 24 und 32 sind hierbei die im Allgemeinen verwendeten Zahlen. Beispiele: 123.45.678.12/16: Gleicht sämtliche IP-Adressen ab, die mit 123.45 beginnen. 123.45.678.12/24: Gleicht sämtliche IP-Adressen ab, die mit 123.45.678 beginnen.

8 Zur Konfiguration der Server in der Liste *Inhaltsserver* führen Sie die folgenden Schritte aus:

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Mitglieder zu einer Serverliste hinzufügen	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *Hinzufügen*. 2. Wählen Sie einen oder mehrere Server aus. Sie können Primärserver und Satelliten hinzufügen. 3. Klicken Sie auf *OK*, um die ausgewählten Server zur Liste hinzuzufügen.	Die Server werden nur der Liste hinzugefügt, in der Sie auf *Hinzufügen* geklickt haben. Die einzelnen Listen können verschiedene Server enthalten. Primärserver und Satelliten mit der zugewiesenen Rolle werden automatisch in die Listen für die Standardregel für nächstgelegenen Server aufgenommen.

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Server neu anordnen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das Kontrollkästchen eines Servers. 2. Klicken Sie wie erforderlich auf *Nach oben* oder *Nach unten*, um seine Position in der Liste zu ändern. 3. Wiederholen Sie diesen Vorgang für andere aufgeführte Server wie erforderlich.	Die Reihenfolge der Server in den Listen legt fest, in welcher Reihenfolge die Geräte die Server in ihrer Funktion als Erfassungs-, Inhalts- und Konfigurationsserver kontaktieren. Sie können die Server in den Listen unterschiedlich anordnen. So können Sie die Erfassungs-, Inhalts- und Konfigurationsarbeitslast gleichmäßiger verteilen, indem Sie unterschiedliche Server in einer Liste höher als in den anderen beiden Listen platzieren. Beispiel: ◆ **Erfassungsserver:** Server1, Server2, Server3 ◆ **Inhaltsserver:** Server2, Server3, Server1 ◆ **Konfigurationsserver:** Server3, Server1, Server2
Vorhandene Gruppe kopieren	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *Gruppen* > *Vorhandene Gruppe kopieren*. 2. Wählen Sie eine Gruppe aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie auf *OK*. 3. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Die kopierte Gruppe behält ihren Gruppennamen und einige ihrer Mitglieder bei. Ein Mitglied bleibt in der kopierten Gruppe nur dann erhalten, wenn es bereits die Rolle aufweist, die dem neuen Abschnitt der kopierten Gruppe zugewiesen ist.
Leere Gruppe erstellen	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *Gruppen* > *Leere Gruppe erstellen*. Später können Sie der Gruppe mit der Option *Gruppen* > *Zu Gruppe hinzufügen* Mitglieder hinzufügen. 2. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Die neu erstellte Gruppe wird nur in dem Rollenabschnitt angezeigt, in dem sie erstellt wurde.

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Gruppe aus ausgewählten Servern erstellen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server. 2. Klicken Sie auf *Gruppen > Gruppe aus Auswahl erstellen*. 3. Geben Sie einen Gruppennamen ein und klicken Sie auf *OK*. 4. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Server können Mitglieder von mehreren Gruppen und L4-Switch-Definitionen sein. Server, die Mitglied einer Gruppe oder einer L4-Switch-Definition sind, werden nicht mehr in der obersten Ebene der Serverliste aufgeführt.
Gruppe entfernen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen einer oder mehrerer Gruppen. 2. Klicken Sie auf *Gruppen > Gruppe entfernen* und danach auf *OK*. 3. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Wenn Sie eine Gruppe entfernen, bleiben die Server, die zuvor zu einer Funktionsabschnittsliste hinzugefügt wurden, erhalten. Dies geschieht automatisch durch Verschieben der Mitglieder, die innerhalb der Funktionsabschnittsliste nicht Mitglied einer anderen Gruppe oder einer L4-Switch-Definition sind, in die oberste Ebene der Serverliste.
Server zu einer Gruppe hinzufügen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server. 2. Klicken Sie auf *Gruppen > Zu Gruppe hinzufügen*. 3. Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus: ◆ Wenn Sie die ausgewählten Server einer neuen Gruppe hinzufügen möchten, wählen Sie *Neue erstellen* aus, geben Sie einen Gruppennamen an und klicken Sie auf *OK*. ◆ Wenn Sie die ausgewählten Server einer vorhandenen Gruppe hinzufügen möchten, wählen Sie eine Gruppe aus der Dropdown-Liste des Felds *Vorhandene auswählen* aus und klicken Sie auf *OK*. 4. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Server können Mitglieder von mehreren Gruppen und L4-Switch-Definitionen sein. Server, die Mitglied einer Gruppe sind, werden nicht mehr in der obersten Ebene der Serverliste aufgeführt.

Aufgabe	Vorgehensweise	Zusätzliche Details
Server aus einer Gruppe entfernen	1. Aktivieren Sie in einer der Rollenabschnittslisten das bzw. die Kontrollkästchen eines oder mehrerer Server, die unter der Gruppe aufgeführt sind. 2. Klicken Sie auf *Gruppen* > *Aus Gruppe entfernen* und klicken Sie auf *OK*. 3. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Damit die Server, die bereits einer Rollenabschnittsliste hinzugefügt wurden, erhalten bleiben, werden entfernte Server, die kein Mitglied einer anderen Gruppe oder einer L4-Switch-Definition der Liste sind, in die oberste Ebene der Liste zurück verschoben.
L4-Switch-Definition erstellen		Diese Option steht im Dialogfeld "Regelaufbau" nicht zur Verfügung.
L4-Switch entfernen	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *L4-Switch* > *L4-Switch entfernen* und danach auf *OK*. 2. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Eine L4-Switch-Definition, die aus einem der drei Rollenabschnitte des Dialogfelds entfernt wird, wird auch aus den anderen beiden Rollenabschnitten entfernt. Eine L4-Switch-Definition, die im Dialogfeld "Regelaufbau" entfernt wird, wird nicht von der Seite "Standardregel für nächstgelegenen Server" entfernt. Wenn Sie eine L4-Switch-Definition entfernen, bleiben die Server, die zuvor zu einer Funktionsabschnittsliste hinzugefügt wurden, erhalten. Dies geschieht automatisch durch Verschieben der Mitglieder, die innerhalb der Funktionsabschnittsliste nicht Mitglied einer anderen Gruppe oder einer L4-Switch-Definition sind, in die oberste Ebene der Serverliste.
L4-Switch hinzufügen	1. Klicken Sie in einer der Rollenabschnittslisten auf *L4-Switch* > *L4-Switch hinzufügen*, wählen Sie in der Dropdown-Liste einen vorhandenen Switch aus und klicken Sie auf *OK*. 2. Klicken Sie auf *Anwenden*, damit die Änderungen wirksam werden.	Diese Option ermöglicht Ihnen die Auswahl einer vorhandenen L4-Switch-Definition aus den Definitionen der Seite Standardregel für nächstgelegenen Server.

9 Mit den Schaltflächen *Nach oben* und *Nach unten* können Sie die Reihenfolge festlegen, in der die Geräte die Server kontaktieren, um deren Inhalt abzurufen.

Die Reihenfolge, in der die ZENworks-Server aufgelistet sind, ist die Reihenfolge, in der ein Gerät mit ihnen Kontakt aufnimmt. Wenn der erste ZENworks-Server nicht verfügbar ist, erfolgt die Kontaktaufnahme mit dem zweiten Server usw.

10 Wenn Sie den Vorgang abgeschlossen haben, klicken Sie auf *OK*, um die Regel der Liste *Regeln für nächstgelegenen Server* hinzuzufügen.

11 Wiederholen Sie Schritt 2 bis Schritt 10, um weitere Regeln zu erstellen.

12 Im Bedarfsfalls können Sie nach Abschluss der Regelerstellung mithilfe der Schaltflächen *Nach oben* und *Nach unten* die Regeln in der Liste *Regeln für nächstgelegenen Server* neu ordnen.

   Die Aktionen werden in der Reihenfolge, in der sie aufgelistet sind, ausgeführt. Es empfiehlt sich, die Regeln in die Reihenfolge zu bringen, in der sie evaluiert werden sollen.

21.2 Festlegen des Zeitplans für Übermittlungs-Blackouts

Falls Ihre verwalteten Geräte zu bestimmten Zeiten keine Inhalte herunterladen sollen, können Sie einen Blackout-Zeitplan für die Inhaltsübermittlung festlegen. Zeitpläne können auf folgenden Ebenen festgelegt werden:

- **Verwaltungszone:** Der Zeitplan gilt für alle Geräte.
- **Geräteordner:** Der Zeitplan gilt für alle Geräte innerhalb des Ordners und seiner Unterordner. Er setzt den Blackout-Zeitplan der Verwaltungszone außer Kraft.
- **Gerät:** Der Zeitplan hat nur für das Gerät Gültigkeit, für das er festgelegt wurde. Setzt die auf Verwaltungszonen- und Ordnerebene festgelegten Zeitpläne außer Kraft.

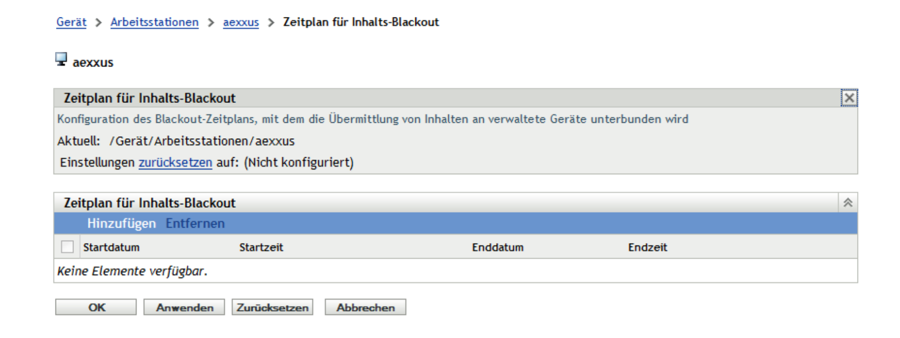
Ein Blackout-Zeitplan kann auch mehrere Zeiträume umfassen.

So erstellen Sie einen Blackout-Zeitplan für die Inhaltsübermittlung:

1 Starten Sie das ZENworks-Kontrollzentrum.

2 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:

   - Zur Erstellung eines Blackout-Zeitplans für die Inhaltsübermittlung für Ihre Verwaltungszone klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort auf *Inhalt* (in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen") > *Zeitplan für Inhalts-Blackout*.
   - Öffnen Sie zur Erstellung eines Zeitplans für den Inhalts-Blackout für einen Geräteordner die Seite "Details" des Ordners und klicken Sie dort auf *Einstellungen* > *Inhalt* (in der Kontrollleiste "Einstellungen") > *Zeitplan für Inhalts-Blackout*.
   - Zur Erstellung eines Blackout-Zeitplans für die Inhaltsübermittlung für ein Gerät öffnen Sie die Seite "Details" des Geräts und klicken dort auf *Einstellungen* > *Inhalt* (in der Kontrollleiste "Einstellungen") > *Zeitplan für Inhalts-Blackout*.



3 Wenn Sie einen Blackout-Zeitplan für ein Gerät oder einen Geräteordner festlegen, klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*, um die Kontrollleiste "Zeitplan für Inhalts-Blackout" zu aktivieren.
4 Klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld "Gesperrte Zeiträume angeben" zu öffnen, und füllen Sie dort die folgenden Felder aus:

   Startdatum: Geben Sie das erste Datum an, das Sie im Zeitplan aufnehmen möchten.

   Enddatum: Geben Sie das letzte Datum an, das Sie im Zeitplan aufnehmen möchten. Der durch die Start- und Endzeit festgelegte Blackout-Zeitraum gilt für jeden Tag vom Startdatum bis zum Enddatum.

   Startzeit: Wählen Sie die Stunde aus, zu der der Blackout-Zeitraum an jedem dieser Tage beginnen soll.

   Endzeit: Wählen Sie die Stunde aus, zu der der Blackout-Zeitraum an jedem dieser Tage enden soll. Soll das Blackout einen Zeitraum von 24 Stunden umfassen, wählen Sie als Endzeit die gleiche Uhrzeit aus wie für die Startzeit.
5 Klicken Sie auf *OK*, um den Blackout-Zeitraum zu speichern.
6 Wiederholen Sie Schritt 4, um weitere Blackout-Zeiträume zu erstellen.
7 Klicken Sie abschließend auf *OK* oder *Anwenden*, um den Zeitplan zu speichern.

21.3 Festlegen des Zeitplans für Geräteaktualisierung

Beim Starten eines Geräts nimmt der ZENworks Adaptive Agent des Geräts zur Aktualisierung seiner Informationen Kontakt mit einem ZENworks-Server auf. Wenn sich die Informationen nach dem Start ändern, muss der Adaptive Agent seine Informationen erneut aktualisieren, damit die Änderungen auf dem Gerät ersichtlich werden.

Weisen die aktualisierten Informationen darauf hin, dass neue Inhalte zum Herunterladen verfügbar sind, nimmt der Adaptive Agent Kontakt mit seinen Inhaltsservern auf und startet den Download-Prozess.

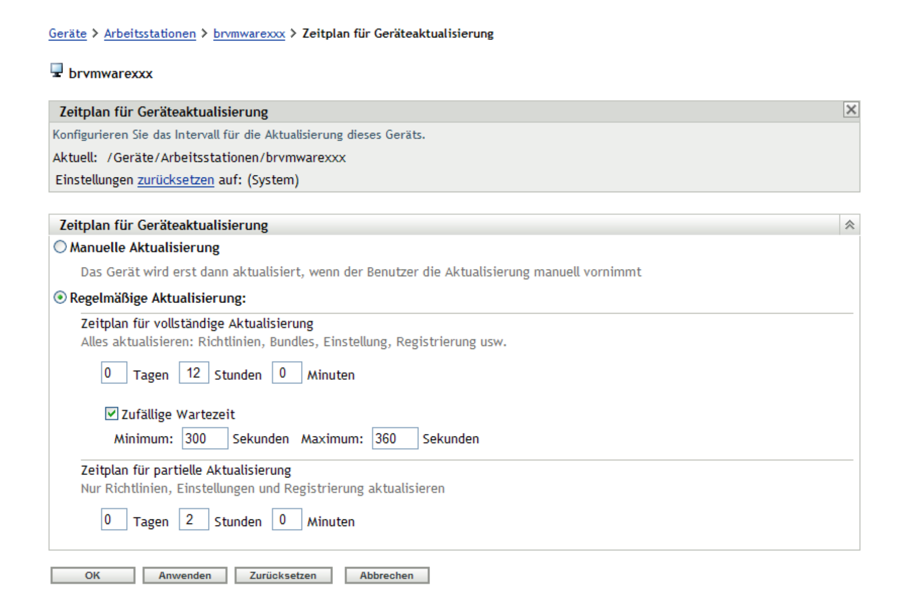
Über den Zeitplan für die Geräteaktualisierung können Sie somit regulieren, wie häufig ein Gerät einen ZENworks-Server kontaktiert, um Bundle-, Richtlinien-, Konfigurations- und Registrierungsinformationen zu aktualisieren. Zeitpläne können auf folgenden Ebenen festgelegt werden:

- **Verwaltungszone:** Der Zeitplan gilt für alle Geräte.
- **Geräteordner:** Der Zeitplan gilt für alle Geräte innerhalb des Ordners und seiner Unterordner. Er setzt den Zeitplan der Verwaltungszone außer Kraft.
- **Gerät:** Der Zeitplan hat nur für das Gerät Gültigkeit, für das er festgelegt wurde. Setzt die auf Verwaltungszonen- und Ordnerebene festgelegten Zeitpläne außer Kraft.

So erstellen Sie einen Zeitplan für die Geräteaktualisierung:

1 Starten Sie das ZENworks-Kontrollzentrum.
2 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
   - Zur Erstellung eines Zeitplans für die Geräteaktualisierung für Ihre Verwaltungszone klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration* und dort auf *Geräteverwaltung* (in der Kontrollleiste "Verwaltungszoneneinstellungen") > *Zeitplan für Geräteaktualisierung*.

- Zur Erstellung eines Zeitplans für die Geräteaktualisierung eines Geräteordners öffnen Sie die Seite "Details" des Ordners und klicken Sie dort auf *Einstellungen* > *Geräteverwaltung* (in der Kontrollleiste "Einstellungen") > *Zeitplan für Geräteaktualisierung*.
- Zur Erstellung eines Zeitplans für die Geräteaktualisierung eines Geräts öffnen Sie die Seite "Details" des Geräts und klicken Sie dort auf *Einstellungen* > *Inhalt* (in der Kontrollleiste "Einstellungen") > *Zeitplan für Geräteaktualisierung*.



3 Klicken Sie bei der Erstellung eines Geräteaktualisierungszeitplans für ein Gerät oder einen Geräteordner auf *Einstellungen überschreiben*, um die Kontrollleiste "Zeitplan für Geräteaktualisierung" zu aktivieren. Wählen Sie dort einen der folgenden Zeitpläne aus.

Manuelle Aktualisierung: Wenn ein Gerät nur aktualisiert werden soll, wenn der Aktualisierungsvorgang vom Benutzer manuell initiiert wird, wählen Sie *Manuelle Aktualisierung*, und klicken Sie dann auf *Anwenden*. Die Benutzer können die Aktualisierung über das ZENworks-Symbol im Benachrichtigungsbereich des Desktops (Taskleiste) initiieren.

Regelmäßige Aktualisierung: Wenn Sie einen Aktualisierungszeitplan definieren möchten, klicken Sie auf *Regelmäßige Aktualisierung*. Sie können mit einem Zeitplan für die vollständige oder teilweise Aktualisierung arbeiten:

- **Zeitplan für vollständige Aktualisierung:** Legt fest, wie oft ein Gerät mit dem ZENworks-Server Kontakt aufnimmt, um all seine Informationen (einschließlich Bundle-, Richtlinien-, Einstellungs- und Registrierungsinformationen) zu aktualisieren. Den Zeitplan für die vollständige Aktualisierung legen Sie über die folgenden Felder fest:
    - **Tage, Stunden, Minuten:** Legt den Abstand zwischen Aktualisierungen fest. Wenn Sie beispielsweise ein Aktualisierungsintervall von 8,5 Stunden festlegen möchten, geben Sie 0 Tage, 8 Stunden, 30 Minuten an. Der Standardwert ist 12 Stunden.
    - **Zufällige Wartezeit:** Aktivieren Sie diese Option, um sicherzustellen, dass mehrere Geräte mit identischem Aktualisierungszeitplan den jeweiligen Aktualisierungsvorgang nicht alle gleichzeitig initiieren. Beispiel: Bei 1000 Geräten mit identischem Aktualisierungszeitplan kann es zur Überlastung des ZENworks-Servers kommen. Wenn diese Option aktiviert ist, lässt das Gerät vor der Initiierung

der Aktualisierung einen nach dem Zufallsprinzip gewählten Zeitraum verstreichen. Geben Sie den Bereich für den nach dem Zufallsprinzip generierten Zeitraum (in Sekunden) in den Feldern *Minimum* und *Maximum* an.

- **Zeitplan für partielle Aktualisierung:** Legt fest, wie oft ein Gerät mit dem ZENworks-Server Kontakt aufnimmt, um seine Richtlinien-, Konfigurations- und Registrierungsinformationen zu aktualisieren. Bundle-Informationen werden nicht aktualisiert.

  Geben Sie mithilfe der Felder *Tage*, *Stunden* und *Minuten* den Zeitraum zwischen Aktualisierungen an. Wenn Sie beispielsweise ein Aktualisierungsintervall von 3 Stunden festlegen möchten, geben Sie 0 Tage, 3 Stunden, 0 Minuten an. Der Standardwert ist 2 Stunden.

Die Einstellung *Regelmäßige Aktualisierung* kann sowohl auf vollständige Aktualisierungen als auch auf Teilaktualisierungen angewendet werden.

Das Aktualisierungsintervall wird erst zurückgesetzt, nachdem die Geräteaktualisierung abgeschlossen ist. Angenommen, Sie legen ein Aktualisierungsintervall von beispielsweise 8 Stunden fest. Die erste Aktualisierung des Geräts erfolgt um 18:00 Uhr und dauert 13 Sekunden. Die zweite Aktualisierung erfolgt um 20:00:13 Uhr (2 Stunden, nachdem die Aktualisierung abgeschlossen war, nämlich um 18:00:13 Uhr) Falls die zweite Aktualisierung 15 Sekunden dauert, erfolgt die dritte Aktualisierung um 22:00:28 Uhr.

4 Klicken Sie abschließend auf *OK* oder *Anwenden*, um den Zeitplan zu speichern.

Benutzer

V

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zum Verbinden Ihrer ZENworks®-Verwaltungszone mit einer autorisierenden Benutzerquelle (Microsoft Active Directory* oder Novell® eDirectory™) sowie zum Verwalten der Anmeldemethode für Benutzer bei der ZENworks-Verwaltungszone.

Benutzerquellen

22

Mit Novell® ZENworks® 10 Configuration Management können Sie Inhalte sowohl Benutzern als auch Geräten zuweisen. Man spricht dann von benutzer- bzw. gerätebezogenem Inhalt. Gerätebezogener Inhalt steht zur Verfügung, sobald das Gerät läuft und mit dem Netzwerk verbunden ist. Benutzerbezogener Inhalt steht nur zur Verfügung, wenn der Benutzer an der Verwaltungszone angemeldet ist. Ein Bundle, das einem Benutzer zugewiesen ist, steht also nur zur Verfügung, wenn der Benutzer angemeldet ist.

Benutzer sind im Gegensatz zu Geräten nicht in der Verwaltungszone definiert. Stattdessen stellen Sie eine Verbindung mit einem LDAP-Verzeichnis her, das Sie als autorisierende Benutzerquelle verwenden. Sie können auch Verbindungen mit mehreren Verzeichnissen herstellen.

Hinweis: Nachdem Sie eine Benutzerquelle definiert haben, fordert ZENworks Adaptive Agent die Benutzer der Geräte dazu auf, sich bei der ZENworks-Verwaltungszone anzumelden. Wenn Benutzer diese Eingabeaufforderung nicht erhalten sollen, können Sie das Modul "Benutzerverwaltung" auf der Ebene von ZENworks Adaptive Agent deinstallieren oder deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 9.3, „Konfigurieren von Adaptive Agent-Einstellungen nach der Bereitstellung“, auf Seite 104.

In den folgenden Abschnitten finden Sie Anweisungen zur Definition von Benutzerquellen:

22.1 Voraussetzungen

- ❑ **Mindestversion für Verzeichnis:** Novell eDirectory™ 8.7.3 oder Microsoft Active Directory unter Windows 2000 SP4.
- ❑ **Mindestversion für LDAP** LDAPv3
- ❑ **Mindestrechte für Benutzerkonto:** Leserechte.

  Für Active Directory können Sie ein einfaches Benutzerkonto verwenden. Die Leserechte dieses Kontos reichen für den Zugriff auf das Verzeichnis aus.

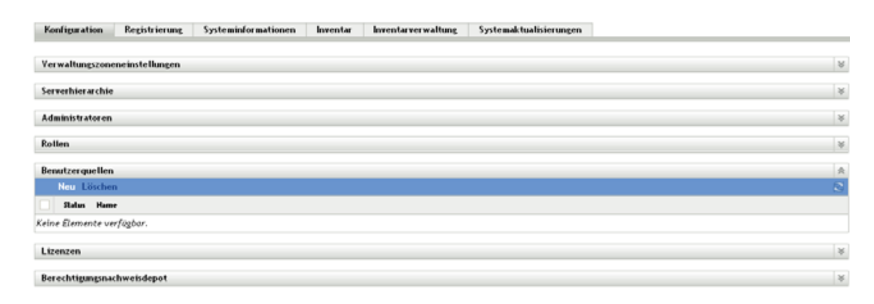
  Für eDirectory benötigen Sie vererbbare Leserechte für die folgenden Attribute: CN, O, OU, C, DC, GUID, WM:NAME DNS und die Objektklasse. Sie können die Rechte im Root-Kontext des Verzeichnisses oder in einem anderen Kontext zuweisen, der als ZENworks-Root-Kontext festgelegt ist.

  Der Benutzername und das Passwort für den Zugriff auf das Benutzerquellenverzeichnis werden auf den ZENworks-Primärservern in der Datei `iaRealm.xml` in Klartext gespeichert. Bei Sicherheitsbedenken sollten Sie den Zugriff auf das Verzeichnis einschränken.

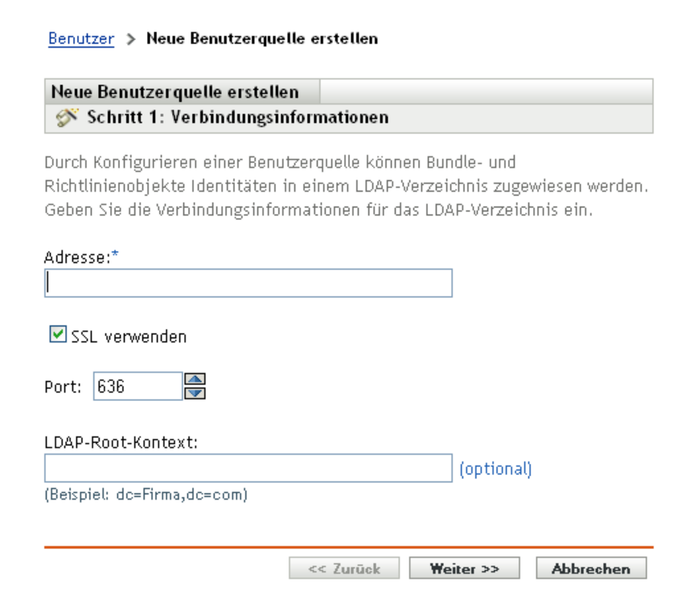
- ❑ **DNS-Namensauflösung:** Bei Active Directory müssen Ihre ZENworks-Server (insbesondere die DNS-Clients auf den Servern) in der Lage sein, die DNS-Namen jeder Active Directory-Domäne auflösen zu können, die als Benutzerquelle definiert ist. Anderenfalls können sich die Benutzer der Active Directory-Domäne nicht an der Verwaltungszone anmelden.

22.2 Hinzufügen einer Benutzerquelle

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.



2 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Benutzerquellen" auf *Neu*, um den Assistenten zum Erstellen einer neuen Benutzerquelle zu starten.



3 Folgen Sie zur Herstellung der Verbindung mit der Benutzerquelle den Anweisungen.

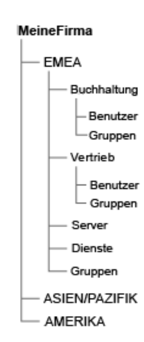
Informationen zu den einzelnen Assistentenseiten erhalten Sie über die Schaltfläche *Hilfe* der jeweiligen Seite bzw. in folgender Tabelle:

Assistentenseite	Details
Seite "Verbindungsinformationen"	Geben Sie die erforderlichen Informationen zur Herstellung einer Verbindung mit dem LDAP-Verzeichnis ein: ◆ **Adresse:** Die IP-Adresse oder den DNS-Hostnamen des Servers, auf dem sich die Datenbank befindet. ◆ **SSL verwenden:** Standardmäßig ist diese Option aktiviert. Deaktivieren Sie die Option, wenn der LDAP-Server das SSL-(Secure Socket Layer-)Protokoll nicht verwendet. ◆ **Port:** In diesem Feld wird standardmäßig der standardmäßige SSL-Port(636) bzw. der Nicht-SSL-Port (389) angegeben, je nachdem, ob die Option *SSL verwenden* aktivert ist oder nicht. Wenn Ihr LDAP-Server einen anderen Port überwacht, wählen Sie diese Portnummer aus. ◆ **Root-Kontext:** Mithilfe des Stammkontexts wird der Punkt im Verzeichnis festgelegt, ab dem nach Benutzercontainern gesucht werden kann. Durch die optionale Angabe eines Root-Kontexts lässt sich der Suchumfang im Verzeichnis beschränken. Wenn Sie keinen Stammkontext angeben, wird der Stammcontainer des Verzeichnisses (root) zum Einstiegspunkt.

Seite "Berechtigungsnachweis"	Geben Sie einen Benutzernamen und ein Passwort für den Zugriff auf das Verzeichnis an:
	◆ **Benutzername:** Geben Sie den Benutzernamen für einen Benutzer mit Nur-Lesezugriff auf das Verzeichnis an. Der Benutzer kann über Berechtigungen verfügen, die über den Nur-Lesezugriff hinausgehen, es ist jedoch lediglich Nur-Lesezugriff erforderlich und wird folglich empfohlen.
	Verwenden Sie für den Novell eDirectory-Zugriff eine standardmäßige LDAP-Notation. Beispiel:
	`cn=admin_nur_lesen,ou=benutzer,o=meinefirma`
	Verwenden Sie für Microsoft Active Directory die Standarddomänennotation. Beispiel:
	`AdminNurLesen@meinefirma.com`
	◆ **Passwort:** Geben Sie das Passwort des im Feld *Benutzername* angegebenen Benutzers ein.

<table>
<tr><th>Assistentenseite</th><th>Details</th></tr>
<tr><td>Seite "Benutzercontainer"</td><td>

Nach der Herstellung einer Verbindung mit einem LDAP-Verzeichnis, das als Benutzerquelle verwendet werden soll, können Sie die Container im Verzeichnis definieren, die bereitgestellt werden sollen. Wie viele Benutzercontainer Sie definieren, hängt davon ab, in welchem Ausmaß das Verzeichnis offengelegt werden soll. Das folgende Beispiel dient zur Verdeutlichung:



Angenommen, alle Benutzer in den Containern "Buchhaltung" und "Vertrieb" sollen ZENworks-Inhalt erhalten. Darüber hinaus möchten Sie über Zugriff auf die Benutzergruppen in den Containern "Buchhaltung", "Verkauf" und "Gruppen" verfügen, damit Sie Inhalte auf Basis dieser Gruppen verteilen können. Es gibt zwei Möglichkeiten, um Zugriff auf die Benutzer und Gruppen zu erhalten:

Angenommen, nur die Benutzer und Benutzergruppen in den Containern "Buchhaltung", "Vertrieb" und "Gruppen" sollen angezeigt werden. Es gibt zwei Möglichkeiten, Zugriff auf diese Benutzer und Gruppen zu erhalten:

- Sie können "MeineFirma/EMEA" als Benutzercontainer hinzufügen. In diesem Fall sind alle Container unterhalb von EMEA, einschließlich der Container "Server" und "Dienste", im ZENworks-Kontrollzentrum sichtbar. Die in den EMEA-Containern enthaltenen Benutzer und Benutzergruppen sind ebenfalls sichtbar, nicht jedoch die Server und Dienste. Die Containerstruktur ist dadurch allerdings offengelegt.
- Sie können "MeineFirma/EMEA/Buchhaltung" als einen Benutzercontainer hinzufügen sowie "MeineFirma/EMEA/Vertrieb" als zweiten Kontext und "MeineFirma/EMEA/Gruppen" als dritten einrichten Container. In diesem Fall werden nur diese Container als Ordner unterhalb der MeineFirma-Verzeichnisreferenz im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt.

So fügen Sie die Container mit den Benutzern hinzu:

1. Klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld "Benutzer-Container hinzufügen" anzuzeigen.
2. Klicken Sie im Feld *Kontext* auf , um den gewünschten Container zu suchen und auszuwählen.
3. Geben Sie im Feld *Anzeigename* den Namen an, der für den Benutzercontainer bei desssen Anzeige im ZENworks-Kontrollzentrum verwendet werden soll.
4. Klicken Sie auf *OK*, um den Benutzercontainer zur Liste hinzuzufügen.

</td></tr>
</table>

22.3 Löschen einer Benutzerquelle

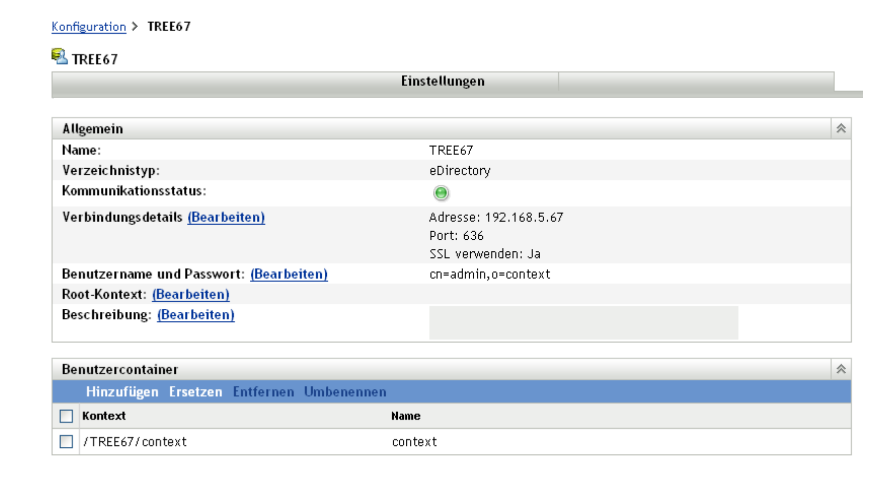
Wenn Sie eine Benutzerquelle löschen, werden sämtliche Zuweisungen und Meldungen für die Benutzer der Quelle entfernt. Ein Löschvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Aktivieren Sie in der Kontrollleiste "Benutzerquellen" das Kontrollkästchen der betreffenden Benutzerquelle und klicken Sie auf *Löschen*.
3. Klicken Sie auf *OK*, um den Löschvorgang zu bestätigen.

22.4 Hinzufügen eines Containers aus einer Benutzerquelle

Nachdem Sie in Ihrer Verwaltungszone eine Benutzerquelle definiert haben, können Sie aus dieser Quelle jederzeit Container hinzufügen.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.
2. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Benutzerquellen" auf die betreffende Benutzerquelle.



3. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Benutzercontainer" auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld "Benutzercontainer hinzufügen" zu öffnen, und füllen Sie in diesem Dialogfeld die folgenden Felder aus:

   Kontext: Klicken Sie auf 🔍, um den Container auszuwählen, den Sie hinzufügen möchten.

   Anzeigename: Geben Sie den Namen an, der für den Benutzercontainer im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt werden soll. Der Name muss eindeutig sein, darf also keinem anderen Namen eines Benutzercontainers entsprechen.
4. Klicken Sie auf *OK*, um den Benutzercontainer hinzuzufügen.

   Der Container steht nun mitsamt seinen Benutzern und Benutzergruppen auf der Seite *Benutzer* zur Verfügung.

22.5 Konfigurieren von LDAP-Lastausgleich und Fehlertoleranz

Wenn der Zugriff auf Ihre Benutzerquelle (Verzeichnis) über mehrere LDAP-Server möglich ist, können Sie die ZENworks-Server so konfigurieren, dass sie alle LDAP-Server kennen. Dadurch wird sowohl Lastausgleich als auch Fehlertoleranz erreicht.

Wenn Sie beispielsweise über mehrere ZENworks-Server verfügen, können Sie jeden einzelnen so konfigurieren, dass er über einen jeweils anderen LDAP-Server auf die Benutzerquelle zugreift. Dadurch wird das Arbeitsaufkommen gleichmäßiger auf die LDAP-Server verteilt.

Entsprechend können Sie für jeden ZENworks-Server zur Herstellung einer Verbindung zur Benutzerquelle mehrere LDAP-Server aufführen. Wenn einer der LDAP-Server nicht mehr verfügbar ist, verwendet der ZENworks-Server einfach einen anderen LDAP-Server.

So definieren Sie zusätzliche LDAP-Server für einen ZENworks-Server:

1. Kopieren Sie die Datei `alt-servers.properties.sample` in eine neue Datei mit dem Namen `alt-servers.properties`. Die Datei befindet sich im folgenden Verzeichnis auf dem ZENworks-Server:
   - Windows: `c:\program files\novell\zenworks\conf\datamodel\authsource`
   - Linux: `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel/authsource`
2. Ändern Sie die Datei `alt-servers.properties`, um den Namen der Benutzerquelle und die Liste der LDAP-Server, über die darauf zugegriffen werden kann, einzuschließen.

   Die folgende Datei enthält Anweisungen zur Formatierung der Einträge.

```
# Sample alt-servers.properties file.
#
# The alt-servers.properties file allows you to configure how this server
will connect to a particular user source.
# When connecting to a LDAP user source, ZENworks will try to connect to
the servers in the order listed in this file.
# This allows for fail-over to other LDAP servers and for load
distribution, if different ZENworks Primary Servers are
# configured with the server addresses in a different order.
#
# * The [user-source-name] must exactly match how the user source name
appears on the configuration page in ZCC.
# * You must specify the LDAP port along with each server address.
# * SSL is configured for the entire user source, not for each individual
server. You must specify either the
#   SSL port or the clear text port for all servers, depending on how the
user source is configured in ZCC.
# * If the server-list.properties file contains an entry for a user source,
ZENworks will not try to connect to the
#   server address configured in ZCC. It only tries the addresses listed in
the properties file.
# * If you create or modify the server-list.properties file, you will need
to restart the Novell ZENworks Server and
#   Novell ZENworks Loader services for it to take effect.
# * Performance will be impacted if one or more of the servers at the top
of the list are down, as ZENworks attempts to
#   connect to the servers in order. This is particularly true of the CASA
authentication token service, which is
#   contacted when a user tries to log in to ZENworks on a workstation.
```

```
#
# Format:
#
# [user-source-name]=\
#   [host1]:[port] \
#   [host2]:[port] \
#   [host3]:[port]
#
# Example:
#
MY_EDIR_TREE=\
  edir1.novell.com:636 \
  edir2.novell.com:636 \
  edir3.novell.com:636 \
  edir4.novell.com:636
```

3 Starten Sie den ZENworks-Server erneut.

4 Wiederholen Sie die Schritte Schritt 1 bis Schritt 3 für jeden ZENworks-Server, für den Sie zusätzliche LDAP-Server definieren möchten.

Benutzerauthentifizierung

23

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zur Authentifizierung von Benutzern in einer ZENworks®-Verwaltungszone.

23.1 Authentifizierung über eine Benutzerquelle

Standardmäßig wird ein Benutzer automatisch bei der Verwaltungszone authentifiziert, wenn er sich an einem LDAP-Verzeichnis (Novell® eDirectory™ oder Microsoft* Active Directory) anmeldet, das innerhalb der Verwaltungszone als Benutzerquelle definiert ist. Die Benutzerauthentifizierung bei ZENworks kann allerdings nur erfolgen, wenn das LDAP-Verzeichnis des Benutzers (bzw. der LDAP-Verzeichniskontext des Benutzers) in ZENworks als Benutzerquelle definiert ist.

ZENworks Adaptive Agent wird in den Client für die Windows- bzw. Novell-Anmeldung integriert, damit sich die Benutzer nur einmal anmelden müssen (dies bezeichnet man als Single Sign-On). Wenn Benutzer ihren eDirectory- bzw. Active Directory-Berechtigungsnachweis auf dem Windows- bzw. Novell-Client eingeben, werden sie in der Verwaltungszone angemeldet, wenn der Berechtigungsnachweis mit dem in einer ZENworks-Benutzerquelle übereinstimmt. Anderenfalls wird der Benutzer in einem separaten ZENworks-Anmeldebildschirm aufgefordert, den korrekten Berechtigungsnachweis einzugeben.

Angenommen, ein Benutzer verfügt über Konten in zwei eDirectory-Bäumen: Tree1 und Tree2. Tree1 ist in der Verwaltungszone als Benutzerquelle definiert, Tree2 hingegen nicht. Wenn sich der Benutzer bei Tree1 anmeldet, wird er automatisch in der Verwaltungszone angemeldet. Wenn sich der Benutzer jedoch bei Tree2 anmeldet, wird der Adaptive Agent-Anmeldebildschirm angezeigt und der Benutzer wird zur Eingabe des Berechtigungsnachweises für Tree1 aufgefordert.

Hinweis: Die Authentifizierung mithilfe eines biometrischen Geräts oder einer Smartcard wird nicht unterstützt.

23.2 Speicher für Berechtigungen

Zur Ermöglichung von Single Sign-On verwendet ZENworks die Authentifizierungssoftware Novell CASA (Common Authentication Services Adapter). Wenn der ZENworks Adaptive Agent einen Benutzer über den im Microsoft-Client, im Novell-Client oder auf dem Anmeldebildschirm von ZENworks eingegebenen Berechtigungsnachweis bei der Verwaltungszone authentifiziert, werden der Benutzername und das Passwort im sicheren CASA-Depot auf dem Gerät des Benutzers gespeichert.

CASA wird bei der Installation des ZENworks Adaptive Agent installiert. Es umfasst den CASA Manager, eine Schnittstelle zur Verwaltung der Berechtigungsnachweise im Speicherdepot. Der CASA Manager ist im Menü *Start* > *Programme* > *Novell CASA* verfügbar. In der Regel müssen der Administrator oder der Gerätebenutzer jedoch nicht auf den CASA Manager zugreifen. Falls sich

die Berechtigungsnachweise eines Benutzers im LDAP-Verzeichnis ändern, werden sie bei der nächsten Anmeldung des Benutzers automatisch im CASA-Speicherdepot aktualisiert. Sollten Sie den CASA Manager dennoch ausführen, werden Sie aufgefordert, die GTK#-Bibliothek zu installieren. Wenn Sie die Bibliothek installieren möchten (was zur Ausführung des CASA Manager erforderlich ist), werden Sie auf eine Novell-Website geleitet, von der aus Sie die Bibliothek installieren können.

CASA darf keinesfalls vom verwalteten Gerät entfernt werden. Wenn der CASA Manager für Benutzer nicht angezeigt werden soll, können Sie den Ordner "Novell CASA" aus dem Menü *Start* > *Programme* entfernen.

23.3 Deaktivieren der ZENworks-Benutzerauthentifizierung

Wenn in der ZENworks-Verwaltungszone eine Benutzerquelle definiert ist, versucht der ZENworks Adaptive Agent standardmäßig, einen Benutzer bei der Zone zu authentifizieren, sobald dieser sich über den Microsoft- oder Novell-Client anmeldet.

Diese Benutzerauthentifizierung bei der Zone können Sie gegebenenfalls auch deaktivieren. Dies wäre zum Beispiel sinnvoll, wenn Benutzer nur gerätebezogenen Inhalt erhalten und Sie den zusätzlichen Aufwand, sie bei der Zone anzumelden, vermeiden möchten.

So deaktivieren Sie die Benutzerauthentifizierung bei der Zone:

1. Suchen Sie in der Registrierung des Benutzergeräts den folgenden Schlüssel:

   `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\ZENworks\ZenLgn`

2. (Bedingt) Wenn Sie die Anmeldung deaktivieren möchten, fügen Sie den folgenden DWORD-Wert hinzu:

   Wertename: DisablePassiveModeLogin

   Wertedaten: Jeder Wert außer 0 (zum Beispiel 1, 2, 3, 100)

   Wenn die Anmeldung deaktiviert ist, wird kein Versuch unternommen, den Benutzer bei der Verwaltungszone zu authentifizieren, sobald er sich über den Microsoft- oder Novell-Client anmeldet.

3. (Bedingt) Wenn Sie die ZENworks-Anmeldeaufforderung deaktivieren möchten, die angezeigt wird, wenn die Anmeldung über den Microsoft- oder Novell-Client fehlschlägt, fügen Sie den folgenden DWORD-Wert hinzu:

   Wertename: DisablePassiveModeLoginPrompt

   Wertedaten: Jeder Wert außer 0 (zum Beispiel 1, 2, 3, 100)

   Normalerweise versucht der Adaptive Agent den Benutzer mit dem auf dem Microsoft- oder Novell-Client eingegebenen Berechtigungsnachweis bei der Zone zu authentifizieren. Wenn die Anmeldung über den Microsoft- oder Novell-Client fehlschlägt, wird die ZENworks-Anmeldeaufforderung angezeigt, um dem Benutzer die Gelegenheit zu geben, sich mit einem anderen Berechtigungsnachweis zu authentifizieren. Durch diese Einstellung wird die ZENworks-Anmeldeaufforderung deaktiviert.

23.4 Fehlersuche bei Problemen mit der Benutzerauthentifizierung

Dieser Abschnitt enthält Erklärungen zu einigen Problemen in Bezug auf die Benutzerauthentifizierung. Informationen zur Fehlersuche bei Problemen, die möglicherweise bei der Authentifizierung auftreten, finden Sie in Artikel TID 3273870 in der Novell-Support-Wissensdatenbank (http://support.novell.com/search/kb_index.jsp).

Im Anmeldefenster von ZENworks wird ein falscher Benutzername angezeigt

Erklärung: Die Option *Benutzername* des ZENworks-Anmeldefensters zeigt standardmäßig den lokalen Windows-Benutzernamen an.

Mögliche Ursache: Wenn Sie nur den vollständigen Namen des Benutzers geändert haben (*Arbeitsplatz* > *Verwalten* > *System* > *Lokale Benutzer und Gruppen* > *Vollständiger Name*), wird im ZENworks-Anmeldefenster der alte Benutzername statt des neuen vollständigen Namens angezeigt.

Aktion: Zur Änderung der lokalen Benutzerkontodetails müssen Sie sowohl den Benutzernamen als auch den vollständigen Namen des Benutzers ändern:

1. Klicken Sie auf das *Start*-Menü am Desktop und anschließend auf *Ausführen*.
2. Geben Sie unter "Ausführen" *control userpasswords2* ein und klicken Sie auf *OK*.
3. Doppelklicken Sie auf den Benutzernamen und ändern Sie sowohl den Benutzernamen als auch den vollständigen Namen des Benutzers.
4. Klicken Sie auf *OK*.

Anmelden am ZENworks-Server nicht möglich

Mögliche Ursache: Ein Benutzer mit einem Konto in eDirectory, das auf einem OES 2.0-Server installiert ist, versucht sich bei einem ZENworks-Server ohne OES 2.0 anzumelden.

Aktion: Bei einem ZENworks-Server ohne OES 2.0 kann sich nur ein LUM-Benutzer (Linux User Management) anmelden. Informationen zu LUM-Benutzern finden Sie im *Novell Linux User Management-Technologiehandbuch (http://www.novell.com/documentation/oes2/acc_linux_svcs_lx/index.html?page=/documentation/oes2/acc_linux_svcs_lx/data/fbdecbed.html)*.

Eine große Anzahl an Client-Anmeldungen kann zu Anmeldungsfehlern führen

Erklärung: Die maximale Anzahl gleichzeitiger Client-Verbindungen, die ein Server unterstützen kann, hängt vom konfigurierten `Connector acceptCount` ab. Wenn die Anzahl gleichzeitiger Client-Anforderungen den Wert von `Connector acceptCount` überschreitet, können die Client-Verbindungsanforderungen fehlschlagen, da der Server diese Verbindungen nicht annehmen kann.

Aktion: Erhöhen Sie die Anzahl der Client-Verbindungsanforderungen, die der Server unterstützen kann.

Auf einem Windows -Server:

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Öffnen Sie die Datei *ZENworks_Installationspfad*`\share\ats\catalinabase\conf\server.xml`.
3. Setzen Sie im Abschnitt `Define a SSL Coyote HTTP/1.1 Connector on port 2645` den Wert von `Connector acceptCount` auf den gewünschten Wert. Ein Wert von 300 ist optimal.
4. Starten Sie den Authentifizierungs-Token-Dienst neu:
   - 4a Klicken Sie auf *Start* > *Ausführen*.
   - 4b Geben Sie unter "Ausführen" *service.msc* ein und klicken Sie auf *OK*.
   - 4c Starten Sie *CasaAuthTokenSvc* neu.

Auf einem Linux-Server:

1. Melden Sie sich als `root`-Benutzer an.
2. Öffnen Sie die Datei `/srv/www/casaats/conf/server.xml`.
3. Setzen Sie im Abschnitt `Define a SSL Coyote HTTP/1.1 Connector on port 2645` den Wert von `Connector acceptCount` auf den gewünschten Wert. Ein Wert von 300 ist optimal.
4. Starten Sie den Authentifizierungs-Token-Dienst neu:
   - 4a Wechseln Sie an der Eingabeaufforderung des Servers zu `/etc/init.d/`.
   - 4b Führen Sie den Befehl `casa_atsd restart` aus.

Wie werden Debug-Protokolle auf Geräten unter Windows 2003, Windows XP und Windows Vista angezeigt?

Aktion: Informationen zur Aktivierung der Protokolle finden Sie in TID 3418069 in der Novell Support-Wissensdatenbank (http://support.novell.com/search/kb_index.jsp).

Wie werden die CASA-Debug-Protokolle aktiviert?

Aktion: Informationen zur Aktivierung der Protokolle finden Sie in TID 3418069 in der Novell Support-Wissensdatenbank (http://support.novell.com/search/kb_index.jsp).

Die Anmeldung bei der Benutzerquelle auf einem ZENworks-Server nimmt viel Zeit in Anspruch

Erklärung: Die Anmeldung bei der Benutzerquelle am ZENworks-Server vom verwalteten Gerät aus kann einige Zeit in Anspruch nehmen, da der Anmeldevorgang synchron eine Geräteaktualisierung vornimmt.

Aktion: Um den Anmeldevorgang zu beschleunigen, können Sie die folgenden Schritte ausführen, bei denen der Anmeldevorgang dahingehend geändert wird, dass die Geräteaktualisierung asynchron ausgeführt wird:

1. Öffnen Sie den Registrierungseditor.
2. Wechseln Sie zu `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Novell\ZENworks`.
3. Erstellen Sie eine Zeichenkette mit der Bezeichnung ZENLoginUserRefreshAsync und legen Sie den Wert auf TRUE fest.
4. Melden Sie sich erneut am Gerät an.

Wichtig: Wenn Sie den Anmeldevorgang dahingehend ändern, dass die Geräteaktualisierung asynchron ausgeführt wird, so sind die neuesten Richtlinien möglicherweise nicht sofort verfügbar. Bei dieser Einstellung hat die Anmeldegeschwindigkeit Vorrang vor der Aktualität der Richtlinien.

Anmeldung am ZENworks-Server bei Anmeldung bei einem Windows Vista-Gerät nicht möglich

Erklärung: Wenn Sie sich bei einem Windows Vista*-Gerät anmelden, auf dem Novell SecureLogin installiert und Active Directory als Benutzerquelle konfiguriert ist, werden Sie nicht automatisch am ZENworks-Server angemeldet.

Aktion: Führen Sie folgende Schritte aus:

1. Öffnen Sie den Registrierungseditor.
2. Wechseln Sie zu `HKLM\Software\Protocom\SecureLogin\`.
3. Erstellen Sie ein DWORD mit der Bezeichnung ForceHKLMandNoDPAPI und legen Sie den Wert auf 1 fest.
4. Starten Sie das Gerät neu.

ZENworks 10-Produktlizenzierung



Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Evaluierung, Aktivierung und Deaktivierung von ZENworks®-Produkten.

ZENworks 10-Produktlizenzierung

24

Zur Familie der ZENworks® 10-Produkte gehören folgende Programme:

- ZENworks 10 Configuration Management
- ZENworks 10 Asset Management
- ZENworks 10 Patch Management
- Asset Inventory für UNIX/Linux

Alle Produkte werden standardmäßig installiert. Dadurch können Sie Produkte aktivieren, indem Sie einen Lizenzschlüssel angeben, oder Sie können Produkte evaluieren, für die Sie keine Lizenz gekauft haben. Sie können lizenzierte Produkte oder Evaluierungsprodukte auch deaktivieren, falls Sie sie nicht mehr verwenden möchten. In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zur Verwaltung der Produktlizenzen:

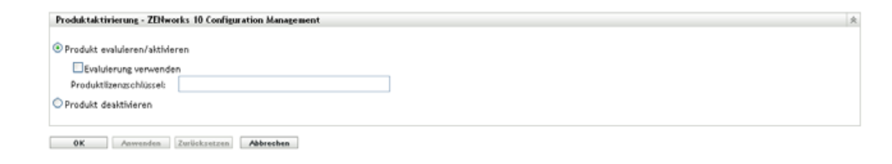
- Abschnitt 24.1, „Evaluieren eines Produkts“, auf Seite 235
- Abschnitt 24.2, „Verlängern des Evaluierungszeitraums für ein Produkt“, auf Seite 236
- Abschnitt 24.3, „Aktivieren eines Produkts“, auf Seite 236
- Abschnitt 24.4, „Deaktivieren eines Produkts“, auf Seite 237
- Abschnitt 24.5, „Mögliche Lizenzstatusänderungen“, auf Seite 237
- Abschnitt 24.6, „Anzeigen der vordefinierten Berichte“, auf Seite 238

Informationen zu anderen Aktionen, die Sie zur Anzeige der Lizenzinformationen durchführen können, finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilendienstprogramme* im Abschnitt „Lizenzbefehle“.

Informationen zum Erneuern der Abonnementlizenzen für Patch Management finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Verwaltungsschnellstart* im Abschnitt „Erneuern einer Patch Management-Lizenz“.

24.1 Evaluieren eines Produkts

1. Melden Sie sich beim ZENworks-Kontrollzentrum an
2. und klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration*.
3. Klicken Sie in der Kontrollleiste "Produktlizenzierung" auf das Produkt, das Sie evaluieren möchten.
4. Wählen Sie in der Kontrollleiste "Produktaktivierung" die Option *Produkt evaluieren/ aktivieren* aus.

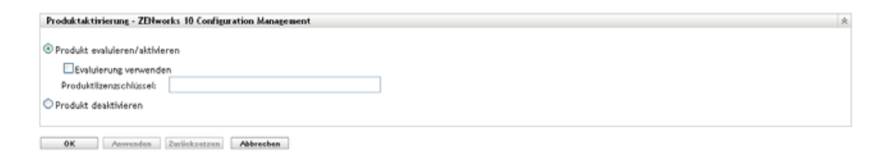


5 Wählen Sie die Option *Evaluierung verwenden* aus und klicken Sie anschließend auf *Anwenden*.
6 Klicken Sie auf *OK*.

Weitere Informationen zu den Änderungen am Lizenzstatus finden Sie unter Abschnitt 24.5, „Mögliche Lizenzstatusänderungen“, auf Seite 237.

24.2 Verlängern des Evaluierungszeitraums für ein Produkt

1 Melden Sie sich beim ZENworks-Kontrollzentrum an
2 und klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration*.
3 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Produktlizenzierung" auf das Produkt, das Sie evaluieren möchten.
4 Wählen Sie in der Kontrollleiste "Produktaktivierung" die Option *Produkt evaluieren/ aktivieren* aus.

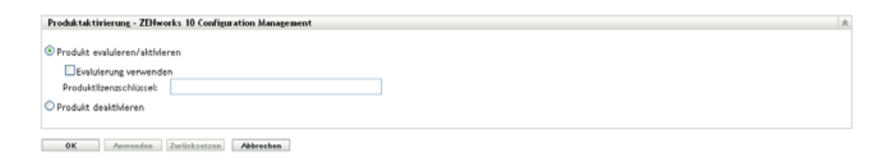


5 Geben Sie den Lizenzschlüssel für den verlängerten Evaluierungszeitraum unter *Produktlizenzschlüssel* an und klicken Sie anschließend auf *Anwenden*.
6 Klicken Sie auf *OK*.

Weitere Informationen zu den Änderungen am Lizenzstatus finden Sie unter Abschnitt 24.5, „Mögliche Lizenzstatusänderungen“, auf Seite 237.

24.3 Aktivieren eines Produkts

1 Melden Sie sich beim ZENworks-Kontrollzentrum an
2 und klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration*.
3 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Produktlizenzierung" auf das Produkt, das Sie aktivieren möchten.
4 Wählen Sie in der Kontrollleiste "Produktaktivierung" die Option *Produkt evaluieren/ aktivieren* aus.



5 Geben Sie den Lizenzschlüssel unter *Produktlizenzschlüssel* an und klicken Sie auf *Anwenden*.
6 Klicken Sie auf *OK*.

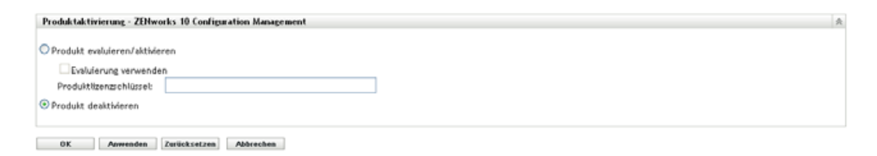
Weitere Informationen zu den Änderungen am Lizenzstatus finden Sie unter Abschnitt 24.5, „Mögliche Lizenzstatusänderungen“, auf Seite 237.

24.4 Deaktivieren eines Produkts

1 Melden Sie sich beim ZENworks-Kontrollzentrum an

2 und klicken Sie auf die Registerkarte *Konfiguration*.

3 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Produktlizenzierung" auf das Produkt, das Sie deaktivieren möchten.



4 Wählen Sie in der Kontrollleiste "Produktaktivierung" die Option *Produkt deaktivieren* aus.

5 Klicken Sie auf *Anwenden*.

6 Klicken Sie auf *OK*.

Weitere Informationen zu möglichen Lizenzstatusänderungen finden Sie unter Abschnitt 24.5, „Mögliche Lizenzstatusänderungen“, auf Seite 237.

24.5 Mögliche Lizenzstatusänderungen

Der Wechsel eines Produkts zu einem neuen Lizenzstatus hängt von dem aktuellen Lizenzstatus des Produkts und dem Lizenzstatus des Produkts vor dem aktuellen Lizenzstatus ab. Sie können entsprechend wählen, ob Sie ein Produkt evaluieren, aktivieren oder deaktiveren möchten.

Beispiel:

- Ein Produkt, das aktuell deaktiviert ist, kann in den Status "Evaluierung", "Erweiterte Evaluierung" oder "Aktiv" versetzt werden.
- Ein Produkt, dessen Status von "Evaluierung" zu "Deaktiviert" geändert wurde, kann nun in den Status "Aktiv", "Evaluierung" oder "Erweiterte Evaluierung" versetzt werden.

Tabelle 24-1 *Mögliche Lizenzstatusänderungen für ZENworks-Produkte*

Vorheriger Lizenzstatus	Aktueller Lizenzstatus	Neuer Lizenzstatus	Weitere Informationen
	Deaktiviert	Evaluierung	Sie können das Produkt 60 Tage lang evaluieren.
	Deaktiviert	Erweiterte Evaluierung	Sie können das Produkt 120 Tage lang evaluieren.
	Deaktiviert	Aktiv	
	Evaluierung	Erweiterte Evaluierung	Sie erhalten 60 Tage zusätzlich zu den verbleibenden Evaluierungstagen.

Vorheriger Lizenzstatus	Aktueller Lizenzstatus	Neuer Lizenzstatus	Weitere Informationen
	Evaluierung	Aktiv	
	Evaluierung	Deaktiviert	
	Aktiv	Deaktiviert	
Evaluierung	Deaktiviert	Aktiv	
Evaluierung	Deaktiviert	Evaluierung	Sie erhalten die verbleibenden Evaluierungstage. Wenn Sie das Produkt beispielsweise für 10 Tage innerhalb des Evaluierungszeitraums verwenden und es deaktivieren, so erhalten Sie für eine erneute Evaluierung des Produkts einen Evaluierungszeitraum von 50 Tagen.
Evaluierung	Deaktiviert	Erweiterte Evaluierung	Sie erhalten 60 Tage zusätzlich zu den verbleibenden Evaluierungstagen.
Erweiterte Evaluierung	Deaktiviert	Erweiterte Evaluierung	Sie erhalten die verbleibenden Evaluierungstage.
Erweiterte Evaluierung	Deaktiviert	Aktiv	
Aktiv	Deaktiviert	Aktiv	

24.6 Anzeigen der vordefinierten Berichte

Zur Anzeige der vordefinierten Berichte muss der ZENworks-Berichtsserver installiert sein. Informationen zur Installation des ZENworks-Berichtsservers finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management Berichtsserver-Installationshandbuch*.

So zeigen Sie die vordefinierten Berichte für die Lizenzierung an:

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf den Karteireiter *Berichte*.
2. Klicken Sie im Bereich "Bericht" des ZENworks-Berichtsservers auf *ZENworks-Berichtsserver-InfoView*, um den ZENworks-Berichtsserver-InfoView zu starten.
3. Navigieren Sie zu *Novell ZENworks-Berichte* > *Vordefinierte Berichte* > *ZENworks-System*.
4. Der folgende vordefinierte Bericht ist zur Lizenzierung enthalten:

   ZENworks License Information: Zeigt die Lizenzierungsdetails für die Produkte Asset Inventory für UNIX/Linux, ZENworks Configuration Management und ZENworks Asset Management an, die auf allen Geräten in Ihrer Verwaltungszone installiert sind. Sie können Informationen wie den Lizenzstatus der Produkte, das Ablaufdatum der Lizenzen, die Anzahl der verwalteten Geräte und der Inventargeräte, die mit dem Server mit der Lizenz verbunden sind, und die Anzahl der verwalteten Benutzer anzeigen.

Weitere Informationen zum Erstellen und Verwalten von Berichten finden Sie in der Dokumentation *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Systemberichte*.

Datenbankverwaltung



Novell® ZENworks® 10 Configuration Management ermöglicht die Sicherung und Wiederherstellung der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank mit dem zman-Befehlszeilen-Dienstprogramm. Informationen zur Sicherung und Wiederherstellung der Datenbanken Remote Sybase SQL Anywhere, Oracle * oder Microsoft SQL Server* finden Sie in der Dokumentation der jeweiligen Datenbank.

Wichtig: Wenn Sie vorhaben, den ZENworks-Server zu aktualisieren, auf dem sich die ZENworks-Datenbank befindet, müssen Sie sich vorher vergewissern, dass die Datenbank mindestens einmal gesichert wurde, bevor Sie eine Sicherung des ZENworks-Servers erstellen (was nur einmal erforderlich ist). Sie können von der ZENworks-Datenbank auch regelmäßig Sicherungen erstellen. Sie können den Server und die Datenbank jedoch in beliebiger Reihenfolge sichern.

Zur Wiederherstellung des ZENworks-Servers und der Datenbank müssen Sie zunächst den ZENworks-Server wiederherstellen und anschließend die zuletzt gesicherte ZENworks-Datenbank. Weitere Informationen zur Sicherung und Wiederherstellung des ZENworks-Servers finden Sie in Kapitel 10, „Sichern und Wiederherstellen des ZENworks-Servers und der Zertifizierungsstelle“, auf Seite 117.

Zudem ermöglicht ZENworks 10 Configuration Management die Migration der Daten der Sybase SQL Anywhere-Datenbank in eine Oracle-Datenbank.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in folgenden Abschnitten:

Wartung von eingebetteten Datenbanken 25

25.1 Abrufen und Speichern des Berechtigungsnachweises für die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank

Wenn Sie ZENworks 10 Configuration Management mit der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank installiert haben, die im Lieferumfang von ZENworks enthalten ist, empfehlen wir Ihnen, die Berechtigungsnachweise für die Datenbank zur späteren Verwendung zu speichern.

1. Rufen Sie den Berechtigungsnachweis für die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank ab, indem Sie an der Eingabeaufforderung des Servers folgende Befehle eingeben:

   ```
   zman database-get-credentials
   ```

   oder

   ```
   zman dgc
   ```

   Die Berechtigungsnachweise werden an der Konsole angezeigt.

   Weitere Informationen zu zman finden Sie auf dem Server auf der man-Seite (`man zman`) bzw. im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt „zman(1)“.

2. Kopieren Sie die Berechtigungsnachweise und speichern Sie sie in einer Datei.

Informationen zum Abrufen und Speichern von Berechtigungsnachweisen für entfernte Sybase SQL Anywhere-, Oracle- oder Microsoft SQL Server-Datenbanken finden Sie in der jeweiligen Dokumentation.

25.2 Ändern der von der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank verwendeten Ports

Sybase SQL Anywhere verwendet standardmäßig Port 2638. Sie können den Port, an dem die Datenbank ausgeführt wird, jedoch auch ändern.

1 Geben Sie in der Datei `zenworks_database.conf` die Nummer des neuen Ports an, den der Server überwachen soll.

Die Datei `zenworks_database.conf` befindet sich unter Windows im Verzeichnis `%ZENWORKS_HOME%\conf` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks`.

2 Geben Sie auf allen Primärservern in der Datei `zdm.xml` die neue Portnummer im folgenden Eintrag ein:

```
<entry key="Port">2638</entry>
```

Standardmäßig ist in diesem Eintrag die Standardportnummer 2638 angegeben.

Die Datei `zdm.xml` befindet sich unter Windows im Verzeichnis `%ZENWORKS_HOME%\conf\datamodel` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel`.

3 (Bedingt) Wenn der ZENworks-Berichtsserver auf dem Primärserver installiert ist, müssen Sie die neue Portnummer in die ODBC-Dateninformationen eintragen:

- **Auf einem Windows-Server:** Führen Sie folgende Schritte aus:

  1. Klicken Sie auf dem Desktop auf *Start* > *Einstellungen* > *Systemsteuerung* und doppelklicken Sie dann auf *ODBC-Datenquelle*.

     Der ODBC-Datenquellenadministrator wird geöffnet.
  2. Klicken Sie auf die Registerkarte *System-DSN*.
  3. Doppelklicken Sie auf *ZENworks-Datenablage*.

     Das ODBC-Konfigurationsfenster wird geöffnet.
  4. Klicken Sie auf die Registerkarte *Networks* (Netzwerke).
  5. Ändern Sie in der Kontrollleiste *Select the Network Protocols and Options* (Netzwerkprotokolle und -optionen auswählen) die TCP/IP-Portnummer (standardmäßig 2638) in die neue Portnummer, die Sie in Schritt 1 in der Datei `zenworks_database.conf` angegeben haben.

- **Auf einem Linux-Server:** Ändern Sie in der Datei `/opt/novell/zenworks/share/boe/bobje/odbc.ini` den Wert von "TCP/IP" in die neue Portnummer, die Sie in Schritt 1 in der Datei `zenworks_database.conf` angegeben haben.

4 Führen Sie auf allen Primärservern einen Neustart des Datenbankservice sowie der Services ZENServer und ZENLoader aus:

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:

  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü Start und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Starten Sie die folgenden Services neu: *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage*, *Novell ZENworks-Ladeprogramm* und *Novell ZENworks-Server*.

- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole die folgenden Befehle in der angegebenen Reihenfolge ein:
  - `/etc/init.d/novell-zenmntr stop`
  - `/etc/init.d/novell-zenserver stop`
  - `/etc/init.d/novell-zenloader stop`
  - `/etc/init.d/sybase-asa restart`
  - `/etc/init.d/novell-zenserver start`
  - `/etc/init.d/novell-zenloader start`
  - `/etc/init.d/novell-zenmntr start`

Auch wenn die Standardeinstellung der TCP- und UDP-Ports (2638) geändert wurde, überwacht der Datenbankserver nach wie vor auch UDP-Port 2638. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Sybase-Datenbank (http://www.ianywhere.com/developer/product_manuals/sqlanywhere/1001/en/html/dbdaen10/da-serverport-network-conparm.html).

25.3 Sichern der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank

Die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank kann in ein Verzeichnis auf dem lokalen Computer oder in ein Netzwerkverzeichnis gesichert werden.

25.3.1 Sichern der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank auf einem Windows- oder Linux-Server

1 Geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein, um den Benutzernamen und das Passwort des ZENworks-Administrators zu speichern:

   ```
   zman admin-store-credential administrator
   ```

   Wenn Sie den Berechtigungsnachweis nicht speichern, müssen Sie den Benutzernamen und das Passwort des ZENworks-Administrators in jedem zman-Befehl eingeben.

   Sie können die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank sofort sichern oder die Sicherung mittels eines Zeitplans zu bestimmten Zeiten ausführen. Wenn Sie die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank sofort sichern möchten, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Wenn Sie die Sicherung mittels eines Zeitplans zu bestimmten Zeiten ausführen möchten, fahren Sie mit Schritt 3 fort.

2 Wenn Sie die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank sofort in ein Verzeichnis auf dem Datenbankserver sichern möchten, geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

zman database-backup *Vollständiger_Pfad_des_Sicherungsverzeichnisses_auf_Datenbankserver*

Möchten Sie die Datenbank beispielsweise in das Verzeichnis `c:\dbbackup` auf einem Windows-Datenbankserver sichern, dann führen Sie den Befehl `zman database-backup c:\dbbackup` aus. Zum Sichern der Datenbank in das Verzeichnis `/root/dbBackup` auf einem Linux-Datenbankserver führen Sie den Befehl `zman database-backup /root/dbBackup` aus.

3 Wenn die Sicherung jeden Tag zu einer bestimmten Uhrzeit oder an bestimmten Tagen des Monats ausgeführt werden soll, müssen Sie eine Zeitplandatei erstellen und diese ausführen.

   3a Erstellen Sie eine Zeitplandatei (`backupschedule.sql`) mit dem folgenden Inhalt:

   CREATE EVENT *backup_schedule_name*

   SCHEDULE

   specify_the_schedule

   Nachfolgend sehen Sie den Inhalt einer Beispielzeitplandatei, mit der die Datenbank jeden Tag um 23.00 Uhr gesichert wird:

```
CREATE EVENT ZENDBBackup
SCHEDULE
START TIME '11:00 PM' EVERY 24 HOURS
```

   Eine Zeitplandatei, die die Datenbank jeweils um 1.00 Uhr morgens am ersten, zweiten, dritten und vierten Tag des Monats sichert, würde wie folgt aussehen:

```
CREATE EVENT ZENDBBackup1
SCHEDULE
START TIME '1:00 AM'
ON (1,2,3,4)
```

   Weitere Beispiele für Zeitplandateien finden Sie auf einem Windows-Server im Verzeichnis `ZENworks_Installationsverzeichnis:\Novell\Zenworks\share\zman\samples\database` und auf einem Linux-Server im Verzeichnis `/opt/novell/zenworks/share/zman/samples/database`.

   3b Geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

   zman database-backup *Vollständiger_Pfad_des_Sicherungsverzeichnisses* c:\backUpSchedule.sql -d *SQL_Funktionsaufruf*

   Möchten Sie die Datenbank beispielsweise in das Verzeichnis `c:\dbbackup\`*Wochentag* auf einem Windows-Server sichern, dann führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
zman database-backup c:\dbbackup c:\backUpSchedule.sql -d
"DAYNAME(today())"
```

   Weitere Informationen zu diesem Befehl finden Sie auf dem Gerät auf der man-Seite zu "zman" (man zman) bzw. im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt zman(1).

4 Löschen Sie den in Schritt 1 gespeicherten Berechtigungsnachweis durch Eingabe des folgenden Befehls an der Eingabeaufforderung:

```
zman admin-clear-credential
```

Zu den im Sicherungszeitplan festgelegten Zeiten werden die Datenbankdatei `zenworks_`*`Zonenname`*`.db` sowie die Transaktionsprotokolldatei `zenworks_`*`Zonenname`*`.log` im Sicherungsverzeichnis für die Datenbank erstellt.

In ZENworks 10 Configuration Management (10.1) und in der Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management (10.1.1) wird das Transaktionsprotokoll nach Sicherung der Datenbank nicht gelöscht. Die Protokolldatei wird umbenannt mit dem Zeitstempel der letzten Sicherung. Der Zeitstempel hat das Format JJMMTT. Wenn das Transaktionsprotokoll beispielsweise zuletzt am 23. September 2008 gesichert wurde, wird die Protokolldatei umbenannt zu `080923*.log`. Die Protokolldatei ist jedoch nicht erforderlich und kann manuell aus dem Verzeichnis `%ZENWORKS_HOME%\database` auf Windows oder aus dem Verzeichnis `/var/opt/novell/zenworks/database` auf Linux gelöscht werden, um Speicherplatz freizugeben. In der Aktualisierung für ZENworks 10 Configuration Management (ab 10.1.2) wird die Protokolldatei automatisch gelöscht.

25.3.2 Sichern der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank (auf einem Windows-Server) in ein Netzwerkverzeichnis auf einem entfernten Windows-Computer

Zum Sichern einer eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank, die sich auf einem Windows-Server befindet, in ein Netzwerkverzeichnis auf einem anderen Windows-Computer benötigen Sie einen lokalen und einen entfernten Computer. Der lokale Computer ist der Windows-Server, auf dem die ZENworks-Serverkomponenten und die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank installiert sind. Der entfernte Computer ist der Windows-Server, auf dem sich das Netzwerkverzeichnis befindet, in das die Datenbank gesichert werden soll.

1 Führen Sie auf dem lokalen Computer die folgenden Schritte aus:

1a Erstellen Sie einen Benutzer mit Administratorrechten und geben Sie ein Passwort für diesen Benutzer ein.

Sie können beispielsweise den Benutzernamen `Administrator` und das Passwort `novell` angeben.

1b Klicken Sie auf dem Desktop auf *Start* > *Einstellungen* > *Systemsteuerung* und doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf *Verwaltung* und danach auf *Dienste*.

1c Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Dienst *Novell ZENworks-Datenablage* und klicken Sie dann auf *Eigenschaften*.

1d Klicken Sie auf die Registerkarte *Log On* (Anmelden).

1e Wählen Sie *This account* (Dieses Konto) aus und geben Sie danach den Benutzernamen und das Passwort des in Schritt 1a erstellten Benutzers ein.

Geben Sie zum Beispiel als Benutzername `Administrator` und als Passwort `novell` ein.

1f Klicken Sie auf *OK*.

2 Führen Sie auf dem entfernten Computer, auf dem sich das Netzwerkverzeichnis für die Datenbanksicherung befindet, die folgenden Schritte aus:

2a Erstellen Sie ein Konto mit dem gleichen Berechtigungsnachweis, den Sie für den in Schritt 1a erstellten Benutzer eingegeben haben.

Geben Sie zum Beispiel als Benutzername `Administrator` und als Passwort `novell` ein.

2b Erteilen Sie dem Benutzer Lese- und Schreibberechtigung für das Netzwerkverzeichnis.

Wenn die Datenbank sofort gesichert werden soll, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Wenn die Sicherung jeden Tag zu einer bestimmten Uhrzeit oder an bestimmten Tagen des Monats ausgeführt werden soll, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

3 Wenn die Datenbank sofort in das Netzwerkverzeichnis auf dem entfernten Computer gesichert werden soll, geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
zman database-backup
\\IP_Adresse_des_entfernten_Computers\Sicherungsverzeichnis\benutzerdefin
iertes_Verzeichnis
```

wobei `\\IP_Adresse_des_entfernten_Computers\Sicherungsverzeichnis` den Netzwerkspeicherort auf dem entfernten Computer bezeichnet und *`benutzerdefiniertes_Verzeichnis`* den Namen, den Sie für ein Verzeichnis angeben, das von zman neu erstellt werden soll und in dem die Datenbankdateien gesichert werden.

4 So richten Sie einen Zeitplan für die Sicherung ein:

4a Erstellen Sie eine Zeitplandatei (`backupschedule.sql`) mit dem folgenden Inhalt:

```
CREATE EVENT backup_schedule_name
SCHEDULE
specify_the_schedule
```

Nachfolgend sehen Sie den Inhalt einer Beispielzeitplandatei, mit der die Datenbank jeden Tag um 23.00 Uhr gesichert wird:

```
CREATE EVENT ZENDBBackup
SCHEDULE
START TIME '11:00 PM' EVERY 24 HOURS
```

Eine Zeitplandatei, die die Datenbank jeweils um 1.00 Uhr morgens am ersten, zweiten, dritten und vierten Tag des Monats sichert, würde wie folgt aussehen:

```
CREATE EVENT ZENDBBackup1
SCHEDULE
START TIME '1:00 AM'
ON (1,2,3,4)
```

Weitere Beispiele für Zeitplandateien finden Sie im Verzeichnis `ZENworks_Installationsverzeichnis\Novell\Zenworks\share\zman\samples\database`.

4b Führen Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl aus:

```
zman database-backup
\\IP_Adresse_des_entfernten_Computers\Sicherungsverzeichnis\Benutzerd
efiniertes_Verzeichnis c:\backUpSchedule.sql -d SQL_Rollenaufruf
```

wobei `\\IP_Adresse_des_entfernten_Computers\Sicherungsverzeichnis` den Netzwerkspeicherort auf dem entfernten Computer bezeichnet und *`benutzerdefiniertes_Verzeichnis`* den Namen, den Sie für ein Verzeichnis angeben, das von zman neu erstellt werden soll und in dem die Datenbankdateien gesichert werden.

Weitere Informationen zu dem Befehl finden Sie auf dem Gerät auf der zman-man-Seite (man zman) bzw. im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt zman(1).

Zu den im Sicherungszeitplan festgelegten Zeiten werden die Dateien `zenworks_Zonenname.db` und `zenworks_Zonenname.log` im Netzwerkverzeichnis auf dem entfernten Computer erstellt. Die Datei `zenworks_Zonenname.db` enthält die gesicherte Datenbank. Die Datei `zenworks_Zonenname.log` enthält ein Protokoll mit dem Ergebnis der Datenbanksicherung.

25.3.3 Sichern der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank (auf einem Linux-Server) in ein Netzwerkverzeichnis auf einem entfernten Linux-Computer

Zum Sichern einer eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank, die sich auf einem Linux-Server befindet, in ein Netzwerkverzeichnis auf einem anderen Linux-Computer benötigen Sie einen lokalen und einen entfernten Computer. Der lokale Computer ist der Linux-Server, auf dem die ZENworks-Serverkomponenten und die eingebettete Sybase SQL Anywhere-Datenbank installiert sind. Der entfernte Computer ist der Linux-Server, auf dem sich das Netzwerkverzeichnis befindet, in das die Datenbank gesichert werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 25.4, „Wiederherstellen der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank“, auf Seite 249.

1 Erstellen Sie auf dem entfernten Computer eine Samba-Freigabe:

  1a Geben Sie an der Eingabeaufforderung den Befehl `useradd Benutzername` ein, um einen Benutzer zu erstellen.

  1b Melden Sie sich am entfernten Computer mit dem in Schritt 1a erstellten Benutzernamen an und legen Sie mit dem Befehl `passwd Passwort` das Passwort für den Benutzer fest.

  1c Erstellen Sie ein Verzeichnis für die Datenbanksicherung.

  Erstellen Sie zum Beispiel ein Verzeichnis mit dem Namen `Sicherung`.

  1d Führen Sie den Befehl `yast2 samba-server` aus, um die Einstellungen des Samba-Servers zu öffnen.

  1e Klicken Sie auf die Registerkarte *Shares* (Freigaben) und danach auf *Add* (Hinzufügen) und geben Sie einen Namen für die Freigabe und den Pfad des in Schritt 1c erstellten Sicherungsverzeichnisses ein.

  Geben Sie als Freigabenamen beispielsweise `dbbackup` ein.

  1f Wählen Sie die Freigabe `dbbackup` aus, klicken Sie auf *Edit* (Bearbeiten) und fügen Sie die folgenden Attribute hinzu:

  - create mask = 0640
  - force user = *In_*Schritt 1a*_angegebener_Benutzername*
  - guest ok = yes
  - public = yes
  - wide links = no
  - writeable = yes

2 Erstellen Sie auf dem lokalen Computer ein Verzeichnis.

Erstellen Sie beispielsweise unter `/root` ein Verzeichnis mit dem Namen `zenworks_dbbackup`.

3 Geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein, um die Samba-Freigabe auf dem lokalen Computer im Verzeichnis `zenworks_dbbackup` einzuhängen:

```
mount -t smbfs //IP_Adresse_des_entfernten_Computers/Freigabename -o
username=In_Schritt1a_angegebener_Benutzername,password=In_Schritt1b_ange
gebenes_Passwort
Name_des_in_Schritt2_erstellten_Verzeichnisses_mit_vollständigem_Pfad
```

Beispiel:

```
mount -t smbfs //IP_Adresse_des_entfernten_Computers/dbbackup -o
username=In_Schritt1a_angegebener_Benutzername,password=In_Schritt1b_ange
gebenes_Passwort /root/zenworks_dbbackup
```

Wenn die Datenbank sofort gesichert werden soll, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Wenn die Sicherung jeden Tag zu einer bestimmten Uhrzeit oder an bestimmten Tagen des Monats ausgeführt werden soll, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

4 Wenn die Datenbank sofort in das Netzwerkverzeichnis auf dem entfernten Computer gesichert werden soll, geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
zman database-backup Sicherungsverzeichnis_für_Datenbank
```

Beispiel:

```
zman database-backup /root/zenworks_dbbackup
```

5 So richten Sie einen Zeitplan für die Sicherung ein:

5a Erstellen Sie eine Zeitplandatei (`backupschedule.sql`) mit dem folgenden Inhalt:

```
CREATE EVENT backup_schedule_name
SCHEDULE
specify_the_schedule
```

Nachfolgend sehen Sie den Inhalt einer Beispielzeitplandatei, mit der die Datenbank jeden Tag um 23.00 Uhr gesichert wird:

```
CREATE EVENT ZENDBBackup
SCHEDULE
START TIME '11:00 PM' EVERY 24 HOURS
```

Eine Zeitplandatei, die die Datenbank jeweils um 1.00 Uhr morgens am ersten, zweiten, dritten und vierten Tag des Monats sichert, würde wie folgt aussehen:

```
CREATE EVENT ZENDBBackup1
SCHEDULE
START TIME '1:00 AM'
ON (1,2,3,4)
```

Weitere Beispiele für Zeitplandateien finden Sie im Verzeichnis `ZENworks_Installationsverzeichnis:\Novell\Zenworks\share\zman\samples\database`.

5b Geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
zman database-backup Sicherungsverzeichnis_für_Datenbank
c:\backUpSchedule.sql -d SQL_Funktionsaufruf
```

Beispiel:

```
zman database-backup /root/zenworks_dbbackup c:\backUpSchedule.sql -d
SQL_Funktionsaufruf
```

Weitere Informationen zu diesem Befehl finden Sie auf dem Gerät auf der man-Seite zu "zman" (man zman) bzw. im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Befehlszeilen-Dienstprogramme* im Abschnitt zman(1).

Zu den im Sicherungszeitplan festgelegten Zeiten werden die Dateien `zenworks_Zonenname.db` und `zenworks_Zonenname.log` im Netzwerkverzeichnis auf dem entfernten Computer (`/root/zenworks_dbbackup`) erstellt. Die Datei `zenworks_Zonenname.db` enthält die gesicherte Datenbank. Die Datei `zenworks_Zonenname.log` enthält ein Protokoll mit dem Ergebnis der Datenbanksicherung.

25.4 Wiederherstellen der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zur Wiederherstellung der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank aus einer zuvor erstellten Datenbanksicherung:

- Abschnitt 25.4.1, „Wiederherstellen der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank auf einem Windows-Server“, auf Seite 249
- Abschnitt 25.4.2, „Wiederherstellen der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank auf einem Linux-Server“, auf Seite 250

Wichtig: Wenn sich die Datenbank auf einem ZENworks-Server befindet, müssen Sie zunächst den ZENworks-Server wiederherstellen und anschließend die ZENworks-Datenbank. Vergewissern Sie sich, dass Sie den ZENworks-Server und die Datenbank (mindestens einmal) gesichert haben. Sie können von der ZENworks-Datenbank auch regelmäßig Sicherungen erstellen. Sie können den Server und die Datenbank jedoch in beliebiger Reihenfolge sichern. Weitere Informationen zur Sicherung und Wiederherstellung des ZENworks-Servers finden Sie in Kapitel 10, „Sichern und Wiederherstellen des ZENworks-Servers und der Zertifizierungsstelle“, auf Seite 117.

25.4.1 Wiederherstellen der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank auf einem Windows-Server

1 Wechseln Sie auf dem Windows-Server an der Eingabeaufforderung in das Verzeichnis `ZENworks_Installationsverzeichnis:\novell\zenworks\bin` und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
ZenworksWindowsDBRestore.bat
ZENworks_Installationsverzeichnis:\Novell\Zenworks\Database
c:\dbBackup\zenworks_Zonenname.db c:\dbBackup\zenworks_Zonenname.log
```

2 Drücken Sie eine beliebige Taste, wenn folgende Meldung angezeigt wird:

```
Before proceeding, make sure you have backed up any files in:<Installation
directory>:\Novell\ZENworks\database Press any key to continue.
```

3 Drücken Sie `Y`, wenn folgende Meldung angezeigt wird:

```
The following services are dependent on the Novell ZENworks Datastore
service. Stopping the Novell ZENworks Datastore service will also stop
these services: Novell ZENworks Loader, Novell ZENworks Agent Service,
Novell ZENworks Server. Do you want to continue this operation? (Y/N) [N]:
```

4 Drücken Sie eine beliebige Taste, wenn folgende Meldung angezeigt wird:

```
The Novell ZENworks Datastore service was stopped successfully. Press any
key to continue...
```

5 Geben Sie `Yes` ein, wenn folgende Meldung angezeigt wird:

```
Overwrite <installation
directory>:\Novell\ZENworks\database\zenworks_<zone_name>.db? (Yes/No/
All)
```

6 Geben Sie `Yes` ein, wenn folgende Meldung angezeigt wird:

```
Overwrite <installation
directory>:\Novell\ZENworks\database\zenworks_<zone_name>.log? (Yes/No/
All):
```

Die Dateien `backupFile` und `backupLogFile` werden in das Verzeichnis *ZENworks_Installationsverzeichnis*`:\Novell\ZENworks\database` kopiert und die Datenbank wird wiederhergestellt.

7 (Bedingt) Wenn Sie die Datenbank an einem Speicherort wiederherstellen, der sich von dem in der Datei *zenworks_installation_directory*`\novell\zenworks\database\conf\zenworks_database.conf` unterscheidet, müssen Sie `zenworks_database.conf` manuell bearbeiten, um den neuen Speicherort der Datenbank anzugeben.

25.4.2 Wiederherstellen der eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank auf einem Linux-Server

1 Melden Sie sich beim ZENworks-Server als `root` an.

2 Wechseln Sie in das Verzeichnis `/opt/novell/zenworks/bin` und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
./ZenworksLinuxDBRestore.sh -F "/root/dbBackup/zenworks_Zonenname.db"
```

3 Drücken Sie `Y`, wenn folgende Meldung angezeigt wird:

```
The backup database file will OVERWRITE the existing database. Is that OK?
[y/n]
```

4 Drücken Sie `Y`, wenn folgende Meldung angezeigt wird:

```
The novell-zenloader needs to be stopped for the database restore to be
performed. Would you like to proceed [y/n]?
```

Die Sicherungsdatei wird in das Verzeichnis `/var/opt/novell/zenworks/database` und das Wiederherstellungsprotokoll in das Verzeichnis `/var/opt/novell/log/zenworks/dbrestore.log` kopiert und die Datenbank wird wiederhergestellt.

25.5 Verschieben der Daten aus einer eingebetteten Sybase-Datenbank in eine externe Sybase-Datenbank

Mit ZENworks 10 Configuration Management können Sie Daten aus einer Sybase SQL Anywhere-Datenbank (eingebetteten Sybase-Datenbank) in eine OEM Sybase-Datenbank (externe Sybase-Datenbank) verschieben.

25.5.1 Vorbereitung der Datenverschiebung

Führen Sie vor dem Verschieben der Daten aus einer internen Sybase-Datenbank in eine externe Sybase-Datenbank folgende Schritte aus:

- Vergewissern Sie sich, dass ZENworks 10 Configuration Management mit einer internen Sybase-Datenbank auf einem Windows- oder Linux-Gerät installiert ist.
- Installieren Sie die externe Sybase-Datenbank. Informationen zur Installation einer externen Sybase-Datenbank finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch* im Abschnitt „Installieren einer externen ZENworks-Datenbank“.

25.5.2 Verschieben der Daten aus der internen Sybase-Datenbank in die externe Sybase-Datenbank

1 Beenden Sie auf dem Gerät, auf dem die externe Sybase-Datenbank installiert ist, den Service "Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage".

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
    1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
    2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
    3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* und wählen Sie *Beenden* aus oder wählen Sie den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* aus und klicken Sie in der Symbolleiste auf ■.
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung `/etc/init.d/./sybase-asa stop` ein.

2 Kopieren Sie von dem Gerät, auf dem die interne Sybase-Datenbank installiert ist, die Datei `zenworks_database.conf` und alle Dateien aus dem Verzeichnis `database` in die entsprechenden Verzeichnisse auf dem Gerät, auf dem sich die externe Sybase-Datenbank befindet.

Die Datei `zenworks_database.conf` befindet sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\conf\` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/`.

Das Verzeichnis `database` befindet sich unter Windows im *`ZENworks_Installationspfad`* und unter Linux im Verzeichnis `/var/opt/novell/zenworks/`.

3 Öffnen Sie auf dem Gerät, auf dem die externe Sybase-Datenbank installiert ist, die Datei `zenworks_database.conf` und vergewissern Sie sich, dass sie den richtigen Pfad der Datenbankdatei enthält.

4 Bearbeiten Sie auf dem Gerät, auf dem die interne Sybase-Datenbank installiert ist, die Datei `zdm.xml` (unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\conf\datamodel` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel`):

- Geben Sie für den Schlüssel `Embedded` den Wert `false` ein. Standardmäßig lautet der Wert dieses Schlüssels `true`.
- Geben Sie für den Schlüssel `Server` die IP-Adresse des Geräts ein, auf dem die externe Sybase-Datenbank installiert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlüssel `Port` die Nummer des Ports enthält, an dem die externe Sybase-Datenbank ausgeführt wird.

5 Starten Sie den Service "Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage" auf dem Gerät, auf dem die externe Sybase-Datenbank installiert ist.

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* und wählen Sie *Starten* aus oder wählen Sie den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* aus und klicken Sie in der Symbolleiste auf .
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung `/etc/init.d/./sybase-asa start` ein.

6 Starten Sie die ZENworks-Services auf dem Gerät neu, auf dem die interne Sybase-Datenbank installiert ist:

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Starten Sie die folgenden Services: *Novell ZENworks-Server*, *Novell ZENworks Services Monitor* und *Novell ZENworks Agent Service*.
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole folgende Befehle ein:
  - `/etc/init.d/./novell-zenmntr restart`
  - `/etc/init.d/./novell-zenserver restart`
  - `/etc/init.d/./novell-zenloader restart`

Der ZENworks-Server verweist nun auf die neue Datenbank.

25.6 Verschieben der Daten aus einer externen OEM-Sybase-Datenbank in eine eingebettete Sybase-Datenbank

Mit ZENworks 10 Configuration Management können Sie Daten aus einer OEM-Sybase-Datenbank (externen Sybase-Datenbank) in eine Sybase SQL Anywhere-Datenbank (eingebettete Sybase-Datenbank) verschieben, die auf dem ZENworks Server installiert ist.

- Abschnitt 25.6.1, „Vorbereitung der Datenverschiebung“, auf Seite 253
- Abschnitt 25.6.2, „Verschieben der Daten aus der externen Sybase-Datenbank in die eingebettete Sybase-Datenbank“, auf Seite 253

25.6.1 Vorbereitung der Datenverschiebung

Führen Sie vor dem Verschieben der Daten aus einer externen Sybase-Datenbank in eine eingebettete Sybase-Datenbank folgende Schritte aus:

- Vergewissern Sie sich, dass ZENworks 10 Configuration Management mit einer externen OEM-Sybase-Datenbank auf einem Windows- oder Linux-Gerät installiert ist.
- Installieren Sie die eingebettete Sybase-Datenbank auf dem ZENworks-Server. Informationen zur Installation einer externen Sybase-Datenbank finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch* im Abschnitt „Installieren einer externen ZENworks-Datenbank“.

  Bei der Installation der eingebetteten Sybase-Datenbank müssen Sie die folgenden Punkte beachten, wenn Sie die Seite "Sybase-Zugriffskonfiguration" konfigurieren:

  - Der Datenbankname kann der gleiche sein wie der der externen Sybase-Datenbank oder er kann eindeutig sein.
  - Vergewissern Sie sich, dass Benutzername und Passwort mit denen der externen Sybase-Datenbank identisch sind.
  - Vergewissern Sie sich, dass der Name des Datenbankservers eindeutig ist.

25.6.2 Verschieben der Daten aus der externen Sybase-Datenbank in die eingebettete Sybase-Datenbank

1 Gehen Sie auf dem ZENworks-Server, auf dem die eingebettete Sybase-Datenbank installiert ist, folgendermaßen vor:

1a Stoppen Sie den Dienst für die eingebettete Datenablage von Novell ZENworks.

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:

  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* und wählen Sie *Beenden* aus oder wählen Sie den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* aus und klicken Sie in der Symbolleiste auf ■.

- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung `/etc/init.d/./sybase-asa stop` ein.

1b Löschen Sie den Inhalt des Verzeichnisses `Datenbank`.

Das Verzeichnis `database` befindet sich unter Windows im *`ZENworks_Installationspfad`* und unter Linux im Verzeichnis `/opt/novell/zenworks/`.

2 Beenden Sie auf dem Gerät, auf dem die externe Sybase-Datenbank installiert ist, den Service "Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage".

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* und wählen Sie *Beenden* aus oder wählen Sie den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* aus und klicken Sie in der Symbolleiste auf ■.
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung `/etc/init.d/./sybase-asa stop` ein.

3 Kopieren Sie auf dem Gerät, auf dem die externe Sybase-Datenbank installiert ist, alle Dateien aus dem Verzeichnis `Datenbank` in die entsprechenden Verzeichnisse auf dem ZENworks-Server, auf dem sich die eingebettete Sybase-Datenbank befindet.

Das Verzeichnis `database` befindet sich unter Windows im *`ZENworks_Installationspfad`* und unter Linux im Verzeichnis `/opt/novell/zenworks/`.

4 Öffnen Sie auf dem ZENworks-Server, auf dem die eingebettete Sybase-Datenbank installiert ist, die Datei `zenworks_database.conf` und vergewissern Sie sich, dass sie den richtigen Pfad der Datenbankdatei enthält.

5 Bearbeiten Sie auf dem ZENworks-Server, auf dem die eingebettete Sybase-Datenbank installiert ist, die Datei `zdm.xml` (unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\conf\datamodel` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel`):

- Fügen Sie den folgenden Eintrag hinzu:

  ```
  <entry key="Embedded">true</entry>
  ```
- Legen Sie den Wert des Eintragsschlüssels `Server` auf 127.0.0.1 fest (die IP-Adresse des ZENworks-Servers, auf dem die eingebettete Sybase-Datenbank installiert ist).
- Vergewissern Sie sich, dass der Wert des Eintragsschlüssels `Port` der Nummer des Ports entspricht, an dem die eingebettete Sybase-Datenbank ausgeführt wird.
- Legen Sie den Wert des Eintragsschlüssels `Engine` auf den Namen des Datenbankservers fest, den Sie bei der Installation der eingebetteten Sybase-Datenbank angegeben haben.
- (Optional) Wenn Sie bei der Installation der eingebetteten Sybase-Datenbank einen eindeutigen Datenbanknamen angegeben haben, legen Sie den Wert des Eintragsschlüssels `Datenbank` auf diesen eindeutigen Datenbanknamen fest.

6 Starten Sie die ZENworks-Services auf dem ZENworks-Server neu, auf dem die eingebettete Sybase-Datenbank installiert ist:

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Starten Sie die folgenden Dienste: *Novell ZENworks Server*, *Novell ZENworks Services Monitor*, *Novell ZENworks Embedded Datastore* und *Novell ZENworks Agent Service*.
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole folgende Befehle ein:
  - `/etc/init.d/./novell-zenmntr restart`
  - `/etc/init.d/./novell-zenserver restart`
  - `/etc/init.d/./novell-zenloader restart`
  - `/etc/init.d/./sybase-asa restart`

Der ZENworks-Server verweist nun auf die neue Datenbank.

25.7 Migrieren der Daten von einer eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank zu einer externen Oracle-Datenbank

Mit ZENworks 10 Configuration Management können Sie die Daten einer internen eingebetteten Sybase SQL Anywhere-Datenbank oder einer externen Sybase SQL Anywhere-Datenbank, die auf einem ZENworks-Primärserver ausgeführt wird, in eine Oracle-Datenbank migrieren, die auf einem Gerät installiert ist, auf dem ZENworks 10 Configuration Management nicht installiert ist.

Wichtig: Wenn der ZENworks-Berichtsserver auf dem Gerät installiert ist, funktioniert der Berichtsserver nach der Migration der Datenbank nicht mehr. Wenn Sie den ZENworks-Berichtsserver weiterhin verwenden möchten, müssen Sie ihn nach der Migration der Datenbank erneut auf einem Primärserver installieren, auf dem der Oracle-Client installiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 25.7.3, „Aufgaben nach der Migration“, auf Seite 259.

Die folgenden Abschnitte gehen ausführlich auf die Datenbankmigration ein:

25.7.1 Vorbereitung der Datenverschiebung

Führen Sie vor der Migration der Daten aus einer Sybase-Datenbank in eine Oracle-Datenbank folgende Schritte aus:

- Vergewissern Sie sich, dass der Lizenzstatus von ZENworks 10 Configuration Management "Aktiv" ist. Das Produkt muss entweder in der lizenzierten Version oder der Evaluierungsversion installiert sein und ausgeführt werden.
- Speichern Sie alle Berichte sowie die Dateien `rights.xml` und `ownership.xml` mit dem Befehl `report-save (rpsv) (Zielordner)`. Die XML-Dateien enthalten die Rechte- und Eigentumsinformationen zu allen Berichten.
- Vergewissern Sie sich, dass der Primärserver, auf dem die Sybase-Datenbank konfiguriert ist, auf ZENworks 10 Configuration Management aufgerüstet wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass auf dem ZENworks-Primärserver eine interne oder externe Sybase-Datenbank installiert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Oracle-Datenbank auf einem Gerät installiert ist, auf dem ZENworks 10 Configuration Management nicht installiert ist.
- Der Tablespace USERS muss über ausreichend Speicherplatz zum Erstellen und Speichern des ZENworks-Datenbankschemas verfügen. Der Tablespace benötigt mindestens 100 MB zur Erstellung des ZENworks-Datenbankschemas ohne enthaltene Daten sowie - abhängig von der Größe der zu migrierenden Datenbank - angemessenen zusätzlichen Speicherplatz. Das Dienstprogramm zur Datenbankmigration verwendet standardmäßig nur den Tablespace USERS. Sie können während der Migration manuell einen beliebigen anderen Tablespace angeben.
- Vergewissern Sie sich, dass der Parameter NLS_CHARACTERSET auf AL32UTF8 festgelegt wurde und der Parameter NLS_NCHAR_CHARACTERSET auf AL16UTF16, indem Sie an der Eingabeaufforderung der Datenbank die folgende Abfrage ausführen:

  ```
  select parameter, value from nls_database_parameters where parameter like
  '%CHARACTERSET%';
  ```
- (Bedingt) Falls Sie die Datenbank migrieren möchten, indem Sie ein neues Benutzerschema erstellen, müssen zusätzlich die folgenden Bedingungen erfüllt sein:
  - Sie müssen die Berechtigungen des Datenbankadministrators kennen.
  - Es muss bereits ein Tablespace existieren, der mit dem Oracle-Zugriffsbenutzer verbunden werden kann.
- Sie können die Datenbank in den folgenden Situationen auch mithilfe eines vorhandenen Benutzerschemas migrieren, das sich auf einem Server in Ihrem Netzwerk befindet:
  - Der Datenbankadministrator erstellt ein Benutzerschema mit den erforderlichen Rechten und Sie erhalten vom Datenbankadministrator die Berechtigungsnachweise für dieses Benutzerschema. In diesem Fall sind die Berechtigungen des Datenbankadministrators für die Migration der Datenbank nicht erforderlich.
  - Sie erstellen ein Benutzerschema in der Oracle-Datenbank und wählen die Option, es während der Datenbankmigration zu nutzen.

  Wenn Sie die Datenbank mithilfe eines bestehenden Benutzerschemas migrieren möchten, müssen zusätzlich die folgenden Bedingungen erfüllt sein:
  - Das Benutzerschema muss die folgenden Rechte zur Erstellung der Datenbank umfassen.

    ```
    CREATE SESSION
    ```

```
CREATE_TABLE
CREATE_VIEW
CREATE_PROCEDURE
CREATE_SEQUENCE
CREATE_TRIGGER
```

  - Die Vorgabe für das Benutzerschema muss im Tablespace USERS auf "Unlimited" eingestellt sein.
- Beenden Sie die ZENworks-Services auf allen Servern der Verwaltungszone manuell.

  So beenden Sie die Services:
  - **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
    1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
    2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
    3. Beenden Sie die folgenden Services: *Novell ZENworks-Server*, *Novell ZENworks Services Monitor* und *Novell ZENworks Agent Service*.
  - **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole folgende Befehle ein:
    - `/etc/init.d/./novell-zenmntr stop`
    - `/etc/init.d/./novell-zenserver stop`
    - `/etc/init.d/./novell-zenloader stop`
- Vergewissern Sie sich, dass der Service "Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage" auf dem Primärserver gestartet ist.
  - **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
    1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
    2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
    3. Der Status des Services *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* muss *Gestartet* lauten.
  - **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung `/etc/init.d/./sybase-asa status`.
- (Optional) Der Status der Datenbankmigration wird in der Datei `novell-zenworks-configure.log` protokolliert. Standardmäßig werden nur Meldungen des Typs "Info" und "Schwerer Fehler" protokolliert. Wenn Sie auch andere Meldungsarten (wie "Finer", "Finest" und "Warnung") in der Datei protokollieren möchten, führen Sie in der Datei `novell-zenworks-configure.properties` folgende Aktionen aus:
  1. Setzen Sie den Wert von `Logger.logLevel` auf den entsprechenden Meldungstyp.

     Wenn Sie beispielsweise Meldungen des Typs "Finest" protokollieren möchten:

     ```
     #Logger.logLevel   = FINEST
     ```
  2. Entfernen Sie das Kommentarzeichen "#" wie folgt von der Zeile:

     ```
     Logger.logLevel   = FINEST
     ```

  Die Datei `novell-zenworks-configure.properties` befindet sich unter Windows im Verzeichnis `%ZENWORKS_HOME%\conf\` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/`.

25.7.2 Migrieren der Daten aus der Sybase SQL Anywhere-Datenbank in eine Oracle-Datenbank

Migrieren der Daten aus der Sybase SQL Anywhere-Datenbank in eine Oracle-Datenbank

1. Vergewissern Sie sich, dass alle in Abschnitt 25.7.1, „Vorbereitung der Datenverschiebung“, auf Seite 256 aufgelisteten Aufgaben ausgeführt sind.
2. Führen Sie das Dienstprogramm für die Datenbankmigration aus.
   - **Unter Windows:** Wechseln Sie an der Eingabeaufforderung zu `ZENworks_Installationspfad\bin\novell-zenworks-configure.bat` und geben Sie folgenden Befehl ein:

     ```
     novell-zenworks-configure.bat -c DBMigrateConfigureAction
     ```
   - **Unter Linux:** Wechseln Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole zu `/opt/novell/zenworks/bin` und geben Sie folgenden Befehl ein:

     ```
     novell-zenworks-configure -c DBMigrateConfigureAction
     ```
3. Geben Sie als Zieldatenbanktyp "Oracle" ein.
4. Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Oracle-Datenbankservers ein.
5. Geben Sie den vom Oracle-Datenbankserver verwendeten Port ein.
6. Geben Sie den vollständig qualifizierten, im Netzwerk verwendeten Dienstnamen der Oracle-Datenbank ein.
7. Sie können nach Wunsch ein neues Benutzerschema erstellen oder ein bestehendes verwenden.

   Wenn Sie ein neues Schema erstellen möchten, fahren Sie mit Schritt Schritt 8 fort.

   Wenn Sie ein bestehendes Benutzerschema verwenden möchten, fahren Sie mit Schritt Schritt 9 fort.
8. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators des Datenbankservers ein.
9. Geben Sie den Namen des Datenbankschemas ein, wenn Sie nach dem Namen des Datenbankbenutzers gefragt werden.
10. Geben Sie das Passwort für das Datenbankschema ein, wenn Sie nach dem Passwort des Datenbankbenutzers gefragt werden.

    Die Datenbankmigration beginnt.
11. Nach Abschluss der Datenbankmigration können Sie in der Datei `novell-zenworks-configure.log` prüfen, ob die Migration erfolgreich war. Die Datei befindet sich unter Windows im Verzeichnis `%ZENWORKS_HOME%\log` und unter Linux im Verzeichnis `/var/opt/novell/log/zenworks`.
12. Fahren Sie nach der erfolgreichen Ausführung der Datenbankmigration mit Abschnitt 25.7.3, „Aufgaben nach der Migration“, auf Seite 259 fort.

Wiederaufnehmen der Datenbankmigration

Wenn die Migration der Datenbank aus irgendeinem Grund gestoppt wird, ermöglicht Ihnen das ZENworks-Dienstprogramm für Migration die Wiederaufnahme der Migration, wenn die Datei `dbmigration.xml` erstellt wurde. Diese Datei befindet sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\bin` und unter Linux im Verzeichnis `/opt/novell/zenworks/bin`.

1 Führen Sie das Dienstprogramm für die Datenbankmigration aus.
   - **Unter Windows:** Wechseln Sie an der Eingabeaufforderung zu `ZENworks_Installationspfad\bin\novell-zenworks-configure.bat` und geben Sie folgenden Befehl ein:

     ```
     novell-zenworks-configure.bat -c DBMigrateConfigureAction
     ```
   - **Unter Linux:** Wechseln Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole zu `/opt/novell/zenworks/bin` und geben Sie folgenden Befehl ein:

     ```
     novell-zenworks-configure -c DBMigrateConfigureAction
     ```

2 Geben Sie als Zieldatenbanktyp "Oracle" ein.

3 Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des Oracle-Datenbankservers ein.

   Sie müssen die IP-Adresse oder den Hostnamen des Oracle-Datenbankservers angeben, der beim Migrieren der Datenbank verwendet wird. Wenn Sie beispielsweise die IP-Adresse des Datenbankservers beim Migrieren der Datenbank angegeben haben, müssen Sie bei der Wiederaufnahme der Datenbankmigration dieselbe IP-Adresse angeben. Sie können nicht den Hostnamen des Datenbankservers angeben.

4 Geben Sie den vom Oracle-Datenbankserver verwendeten Port ein.

5 Geben Sie den vollständig qualifizierten, im Netzwerk verwendeten Dienstnamen der Oracle-Datenbank ein.

6 Wählen Sie ein vorhandenes Schema aus.

7 Geben Sie den Namen des Datenbankschemas ein, den Sie zu Beginn der abgebrochenen Datenbankmigration eingegeben haben, wenn Sie nach dem Namen des Datenbankbenutzers gefragt werden.

8 Geben Sie das Passwort für das Datenbankschema ein, das Sie zu Beginn der abgebrochenen Datenbankmigration eingegeben haben, wenn Sie nach dem Passwort des Datenbankbenutzers gefragt werden.

9 Geben Sie an, dass die Datenbankmigration wiederaufgenommen werden soll.

   Die Datenbankmigration beginnt.

10 Fahren Sie nach der erfolgreichen Ausführung der Datenbankmigration mit Abschnitt 25.7.3, „Aufgaben nach der Migration“, auf Seite 259 fort.

25.7.3 Aufgaben nach der Migration

Wenn die Verwaltungszone nur einen Server enthält, werden nach der erfolgreichen Migration der Daten in eine Oracle-Datenbank sämtliche ZENworks-Services automatisch neu gestartet.

Bei mehreren Servern in der Verwaltungszone:

1 Kopieren Sie die folgenden Dateien von dem Gerät, auf dem Sie das Migrationsprogramm ausgeführt haben, in das entsprechende Verzeichnis auf allen Servern:

```
zdm.xml
dmaccounts.properties
dmmappings.properties
```

Die Dateien befinden sich unter Windows im Verzeichnis *ZENworks_Installationspfad*\conf\datamodel und unter Linux im Verzeichnis /etc/opt/novell/zenworks/datamodel.

2 Starten Sie die ZENworks-Services neu.

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Starten Sie die folgenden Services: *Novell ZENworks-Server*, *Novell ZENworks Services Monitor* und *Novell ZENworks Agent Service*.
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole folgende Befehle ein:
  - /etc/init.d/./novell-zenmntr restart
  - /etc/init.d/./novell-zenserver restart
  - /etc/init.d/./novell-zenloader restart

3 Migrieren Sie die ZENworks-Berichte aus der Sybase SQL Anywhere-Datenbank in eine Oracle-Datenbank:

3a Installieren Sie den Oracle-Client auf einem Primärserver, auf dem noch keine Instanz des ZENworks-Berichtsservers installiert ist.

3b Installieren Sie auf dem Gerät, auf dem Sie den Oracle-Client installiert haben, eine neue Instanz des ZENworks-Berichtsservers.

3c Kopieren Sie die Berichte auf das Gerät, auf dem die neue Instanz des ZENworks-Berichtsservers ausgeführt wird. Es handelt sich hier um die ZENworks-Berichte, die Sie vor der Migration der Datenbank gespeichert haben. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 25.7.1, „Vorbereitung der Datenverschiebung“, auf Seite 256.

3d Veröffentlichen Sie die Berichte und stellen Sie die Berichterstellungsrechte und Eigentumsdetails der Berichte mit dem folgenden Befehl wieder her:

```
zman rpld
Pfad_des_Verzeichnisses_mit_den_Dateien_rights.xml_und_ownership.xml
```

3e Deinstallieren Sie die Instanz des ZENworks-Berichtsservers, der vor der Migration der Datenbank installiert war.

Der ZENworks-Server verweist nun auf die neue Datenbank.

Beachten Sie, dass die Oracle 10g-Datenbank bei allen Administratornamen, auch bei Anmeldenamen aus Benutzerquellen, die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt. So wird der Anfangsbuchstabe des automatisch bei der Installation erstellten ZENworks-Standardadministratorkontos großgeschrieben. Zur Anmeldung beim ZENworks-Kontrollzentrum müssen Sie also Administrator eingeben.

25.7.4 Fehlersuche bei Problemen mit der Datenbankmigration

Fehlersuche bei einer Java Heap-Speicherausnahme

Wenn Sie bei der Datenbankmigration aufgrund unzureichenden Arbeitsspeichers eine Java Heap-Speicherausnahme erhalten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1 Öffnen Sie unter Windows die Datei `ZENworks_Installationspfad\bin\novell-zenworks-configure.bat` bzw. unter Linux die Datei `/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure`. Passen Sie in dieser Datei in der folgenden Zeile den Heap-Speicher an den RAM-Speicher des Geräts an, auf dem das Migrationsprogramm ausgeführt wird:

```
"%JAVA_HOME%\bin\java" -Djava.library.path=%ZENLIB% -cp "%MYCP%"
%DEBUG_OPTS% %JAVA_OPTS% -Xmx128m
com.novell.zenworks.configure.ConfigureLoader %CONFIG_OPTS%
```

Der Heap-Speicher ist in der Zeichenfolge `-Xmx128m` in Megabyte (MB) angegeben. Die Standardeinstellung ist 128.

Verfügt das Gerät beispielsweise über einen RAM von 512 MB, dann können Sie den Heap-Speicher in der Datei `novell-zenworks-configure.bat` wie folgt anpassen:

```
"%JAVA_HOME%\bin\java" -Djava.library.path=%ZENLIB% -cp "%MYCP%"
%DEBUG_OPTS% %JAVA_OPTS% -Xmx512m
com.novell.zenworks.configure.ConfigureLoader %CONFIG_OPTS%
```

Wichtig: Der Heap-Speicher darf nicht größer als der RAM-Speicher des Geräts sein.

2 Führen Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole unter Windows die Datei `ZENworks_Installationspfad\bin\novell-zenworks-configure.bat` bzw. unter Linux die Datei `/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure` aus.

3 Befolgen Sie die Anweisungen.

Wenn Sie aufgefordert werden, den Speicherort der für die Wiederaufnahme der Migration erforderlichen Datei einzugeben, geben Sie den vollständigen Pfad der Datei `DBMigration.xml` ein. Diese Datei befindet sich unter Windows im Verzeichnis `ZENworks_Installationspfad\bin` und unter Linux im Verzeichnis `/opt/novell/zenworks/bin`.

Die XML-Datei enthält eine Liste der Datenbanktabellen sowie Flags, die angeben, ob die Tabellen erfolgreich migriert wurden. Bei der Wiederaufnahme der Datenbankmigration werden nur die Tabellen migriert, deren Flag-Wert auf "false" festgelegt wurde.

Fehlersuche bei einem Absturz der Oracle-Datenbank

Wenn die Oracle-Datenbank während der Datenbankmigration abstürzt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1 Führen Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole unter Windows die Datei `ZENworks_Installationspfad\bin\novell-zenworks-configure.bat` bzw. unter Linux die Datei `/opt/novell/zenworks/bin/novell-zenworks-configure` aus.

2 Befolgen Sie die Anweisungen.

Wenn Sie aufgefordert werden, den Speicherort der für die Wiederaufnahme der Migration erforderlichen Datei einzugeben, geben Sie den vollständigen Pfad der Datei `DBMigration.xml` ein. Diese Datei befindet sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\bin` und unter Linux im Verzeichnis `/opt/novell/zenworks/bin`.

Die XML-Datei enthält eine Liste der Datenbanktabellen sowie Flags, die angeben, ob die Tabellen erfolgreich migriert wurden. Bei der Wiederaufnahme der Datenbankmigration werden nur die Tabellen migriert, deren Flag-Wert auf "false" festgelegt wurde.

Wichtig: Der Inhalt der Datei `DBMigration.xml` darf nicht bearbeitet werden.

Fehlersuche bei einem Problem mit dem Oracle-Tablespace

Wenn der Oracle-Tablespace USERS nicht über genügend Speicherplatz zum Erstellen und Speichern des ZENworks-Datenbankschemas verfügt, schlägt die Datenbankmigration bei dem Versuch, die Tabellen anzulegen, fehl, und die folgenden Meldungen werden angezeigt:

```
SEVERE: Terminating the database migration...
SEVERE: An error has occurred while migrating the database.
```

Zur Behebung dieses Problems muss der Oracle-Datenbankadministrator die Größe des Tablespace USERS erhöhen. Der Tablespace muss zur Erstellung des ZENworks-Datenbankschemas ohne enthaltene Daten mindestens 100 MB umfassen sowie - abhängig von der Größe der zu migrierenden Datenbank - angemessenen zusätzlichen Speicherplatz.

Fehlersuche bei einem Problem bei der Datenbankmigration

Wenn der Parameter NLS_CHARACTERSET nicht auf AL32UTF8 festgelegt wurde und der Parameter NLS_NCHAR_CHARACTERSET nicht auf AL16UTF16, tritt bei der Datenbankmigration ein Fehler auf und die folgenden Fehlermeldungen werden angezeigt:

```
Failed to run the sql script: localization-updater.sql,
message:Failed to execute the SQL command: insert into
zLocalizedMessage(messageid,lang,messagestr)
values('POLICYHANDLERS.EPE.INVALID_VALUE_FORMAT','fr','La stratÃ©gie {0} n''a
pas pu Ãªtre appliquÃ©e du fait que la valeur de la variable "{1}" n''est pas
dans un format valide.'),
message:ORA-00600: internal error code, arguments: [ktfbbsearch-7], [8], [],
[], [], [], [], []
```

Legen Sie zur Behebung dieses Problems den Parameter NLS_CHARACTERSET auf AL32UTF8 fest und den Parameter NLS_NCHAR_CHARACTERSET auf AL16UTF16. Um sicherzugehen, dass die Zeichensatzparameter mit den empfohlenen Werten konfiguriert wurden, führen Sie an der Eingabeaufforderung der Datenbank die folgende Abfrage aus:

```
select parameter, value from nls_database_parameters where parameter like
'%CHARACTERSET%';
```

Fehlerbehebung in der Datenbankmigration mithilfe eines vorhandenen Benutzerschemas

Wenn Sie die Datenbank mithilfe eines bestehenden Benutzerschemas migrieren, legt das Migrationsdienstprogramm die ZENworks-Datenbank an, kann aber möglicherweise die Daten nicht migrieren.

So beheben Sie dieses Problem:

1. Stellen Sie sicher, dass der Datenbankadministrator die ZENworks-Tabellen, -Ansichten und -Benutzersequenz aus der neu angelegten ZENworks-Datenbank löscht. Löschen Sie später die Datenbanktabelle `user_recyclebin`.
2. Starten Sie die Migrationsdatenbank erneut mit demselben Benutzerschema. Weitere Informationen finden Sie unter „Migrieren der Daten aus der Sybase SQL Anywhere-Datenbank in eine Oracle-Datenbank“ auf Seite 258.

25.7.5 Rückkehr zur Sybase-Datenbank

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie wieder die Sybase-Datenbank verwenden möchten:

1. Benennen Sie auf dem Gerät, auf dem Sie das Migrationsprogramm ausgeführt haben, die folgenden Dateien um:

   `zdm.xml.bak` in `zdm.xml`

   `dmaccounts.properties.bak` in `dmaccounts.properties`

   `dmmappings.properties.bak` in `dmmappings.properties`

   Die Dateien befinden sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\conf\datamodel` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel`.
2. Starten Sie alle ZENworks-Services neu:
   - **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
     1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf *Start* > *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
     2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
     3. Starten Sie die folgenden Services: *Novell ZENworks-Server*, *Novell ZENworks Services Monitor* und *Novell ZENworks Agent Service*.
   - **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole folgende Befehle ein:
     - `/etc/init.d/./novell-zenmntr restart`
     - `/etc/init.d/./novell-zenserver restart`
     - `/etc/init.d/./novell-zenloader restart`

Wartung der externen Datenbank

26

26.1 Verschieben der Daten aus einer externen Sybase-Datenbank in eine andere externe Sybase-Datenbank

Mit ZENworks 10 Configuration Management können Sie die Daten aus einer OEM Sybase-Datenbank (externen Sybase-Datenbank) in eine andere externe Sybase-Datenbank verschieben.

26.1.1 Vorbereitung der Datenverschiebung

Führen Sie vor dem Verschieben der Daten aus einer externen Sybase-Datenbank in eine andere externe Sybase-Datenbank folgende Schritte aus:

- Vergewissern Sie sich, dass ZENworks 10 Configuration Management mit einer externen Sybase-Datenbank auf einem Windows- oder Linux-Gerät installiert ist. Die Daten werden aus dieser Datenbank in eine andere externe Datenbank verschoben.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie über ein weiteres Windows- oder Linux-Gerät mit einer externen Sybase-Datenbank verfügen. Informationen zur Installation einer externen Sybase-Datenbank finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch* im Abschnitt „Installieren einer externen ZENworks-Datenbank“.

26.1.2 Verschieben der Daten aus einer externen Sybase-Datenbank in eine andere externe Sybase-Datenbank

In der folgenden Anweisung wird das Gerät, von dem die Daten verschoben werden, als EDB1 bezeichnet und das Gerät, auf das die Daten verschoben werden, als EDB2.

1 Beenden Sie auf dem Gerät EDB1, von dem die Daten verschoben werden sollen, den Dienst "Eingebettete Novell® ZENworks-Datenablage".

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
    1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen > Systemsteuerung*.

2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* und wählen Sie *Beenden* aus oder wählen Sie den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* aus und klicken Sie in der Symbolleiste auf ■.

- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung `/etc/init.d/./sybase-asa stop` ein.

2 Kopieren Sie vom Gerät EDB1 die Datei `zenworks_database.conf` und alle Dateien aus dem Verzeichnis `database` in die entsprechenden Verzeichnisse auf dem Gerät EDB2.

Die Datei `zenworks_database.conf` befindet sich unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\conf\` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/`.

Das Verzeichnis `database` befindet sich unter Windows standardmäßig im *`ZENworks_Installationspfad`* und unter Linux im Verzeichnis `/var/opt/novell/zenworks/`.

3 Öffnen Sie auf dem Gerät EDB2 die Datei `zenworks_database.conf` und vergewissern Sie sich, dass sie den richtigen Pfad der Datenbankdatei enthält.

4 Bearbeiten Sie auf dem Gerät EDB1 die Datei `zdm.xml` (unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\conf\datamodel` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel`):

- Geben Sie für den Schlüssel `Server` die IP-Adresse des Geräts EDB2 ein.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schlüssel `Port` die Nummer des Ports enthält, an dem das Gerät EDB2 ausgeführt wird.

5 Starten Sie den Service "Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage" auf dem Gerät EDB2 neu:

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* und wählen Sie *Starten* aus oder wählen Sie den Service *Eingebettete Novell ZENworks-Datenablage* aus und klicken Sie in der Symbolleiste auf ▶.
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung `/etc/init.d/./sybase-asa start` ein.

6 Starten Sie die ZENworks-Services auf dem Gerät EDB1 neu:

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Starten Sie die folgenden Services: *Novell ZENworks-Server*, *Novell ZENworks Services Monitor* und *Novell ZENworks Agent Service*.
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole folgende Befehle ein:
  - `/etc/init.d/./novell-zenmntr restart`

- `/etc/init.d/./novell-zenserver restart`
- `/etc/init.d/./novell-zenloader restart`

Der ZENworks-Server verweist nun auf die neue Datenbank (auf dem Gerät EDB2).

26.2 Verweisen des ZENworks-Servers auf eine neue MS SQL-Datenbank mit den aus einer anderen MS SQL-Datenbank verschobenen Daten

Wenn Sie die Daten einer MS SQL-Datenbank in eine andere MS SQL-Datenbank verschieben, muss der ZENworks-Server so konfiguriert werden, dass er auf die neue MS SQL-Datenbank verweist.

Ausführliche Informationen hierzu erhalten Sie in den folgenden Abschnitten:

- Abschnitt 26.2.1, „Vorbereitung der Datenverschiebung“, auf Seite 267
- Abschnitt 26.2.2, „Verweisen des ZENworks-Servers auf die neue MS SQL-Datenbank“, auf Seite 267

26.2.1 Vorbereitung der Datenverschiebung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie den Server so konfigurieren, dass er auf die neue MS SQL-Datenbank verweist:

- Vergewissern Sie sich, dass ZENworks 10 Configuration Management (auf Windows oder Linux) mit einer MS SQL-Datenbank installiert ist. Die Daten werden aus dieser Datenbank in eine andere MS SQL-Datenbank migriert. Dieses erste Gerät wird im Folgenden als MSDB1 bezeichnet.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie über ein weiteres Windows-Gerät mit einer MS SQL-Datenbank verfügen. Dieses zweite Gerät wird im Folgenden als MSDB2 bezeichnet. Informationen zur Installation einer MS SQL-Datenbank finden Sie im „ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch“ im Abschnitt *Installieren einer externen ZENworks-Datenbank*.
- Verschieben Sie die Daten vom Gerät MSDB1 auf das Gerät MSDB2. Informationen zum Verschieben der Daten finden Sie in der Dokumentation zur MS SQL-Datenbank.

26.2.2 Verweisen des ZENworks-Servers auf die neue MS SQL-Datenbank

So konfigurieren Sie den ZENworks-Server mit Verweis auf die neue Datenbank (MSDB2):

1 Bearbeiten Sie auf dem Gerät MSDB1 die Datei `zdm.xml` (unter Windows im Verzeichnis `*ZENworks_Installationspfad*\conf\datamodel` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel`) wie folgt:
   - Vergewissern Sie sich, dass der Schlüssel `Port` die Nummer des Ports enthält, an dem die MS SQL-Datenbank ausgeführt wird.

* Geben Sie für den Schlüssel `Server` die IP-Adresse des Geräts MSDB2 ein.
* Geben Sie für den Schlüssel `Database` den Pfad des Datenbankverzeichnisses auf dem Gerät MSDB2 ein.

2 Starten Sie die ZENworks-Services auf dem Gerät MSDB1 neu:

* **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
  1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
  2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
  3. Starten Sie die folgenden Services: *Novell ZENworks-Server*, *Novell ZENworks Services Monitor* und *Novell ZENworks Agent Service*.
* **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole folgende Befehle ein:
  * `/etc/init.d/./novell-zenmntr restart`
  * `/etc/init.d/./novell-zenserver restart`
  * `/etc/init.d/./novell-zenloader restart`

26.3 Konfigurieren des ZENworks-Servers mit Verweis auf eine neue Oracle-Datenbank mit den aus einer anderen Oracle-Datenbank verschobenen Daten

Wenn Sie die Daten einer Oracle-Datenbank in eine andere Oracle-Datenbank verschieben, muss der ZENworks-Server so konfiguriert werden, dass er auf die neue Oracle-Datenbank verweist.

Ausführliche Informationen hierzu erhalten Sie in den folgenden Abschnitten:

* Abschnitt 26.3.1, „Vorbereitung der Datenverschiebung“, auf Seite 268
* Abschnitt 26.3.2, „Konfigurieren des ZENworks-Servers mit Verweis auf die neue Oracle-Datenbank“, auf Seite 269

26.3.1 Vorbereitung der Datenverschiebung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie den Server so konfigurieren, dass er auf die neue Oracle-Datenbank verweist:

* Vergewissern Sie sich, dass ZENworks 10 Configuration Management (auf Windows oder Linux) mit einer Oracle-Datenbank installiert ist. Die Daten werden aus dieser Datenbank in eine andere Oracle-Datenbank migriert. Dieses erste Gerät wird im Folgenden als ORDB1 bezeichnet.
* Vergewissern Sie sich, dass Sie ein anderes Windows-Gerät mit einer Oracle-Datenbank installiert haben, das denselben Berechtigungsnachweis für die Datenbank enthält wie ORDB1. Dieses zweite Gerät wird im Folgenden als ORDB2 bezeichnet. Informationen zur Installation einer Oracle-Datenbank finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management-Installationshandbuch* im Abschnitt „Installieren einer externen ZENworks-Datenbank“.
* Verschieben Sie die Daten von ORDB1 nach ORDB2. Weitere Informationen zum Verschieben der Daten finden Sie in der Dokumentation zur Oracle-Datenbank.

26.3.2 Konfigurieren des ZENworks-Servers mit Verweis auf die neue Oracle-Datenbank

So konfigurieren Sie den ZENworks-Server, dass er auf die neue Oracle-Datenbank (ORDB2) verweist.

1 Bearbeiten Sie auf dem Gerät ORDB1 die Datei `zdm.xml` (unter Windows im Verzeichnis *`ZENworks_Installationspfad`*`\conf\datamodel` und unter Linux im Verzeichnis `/etc/opt/novell/zenworks/datamodel`) wie folgt:

- Vergewissern Sie sich, dass der Schlüssel `Port` die Nummer des Ports enthält, an dem die Oracle-Datenbank ausgeführt wird.
- Legen Sie als Wert für den Schlüssel `Server` die IP-Adresse des Geräts ORDB2 fest.
- Legen Sie als Wert für den Schlüssel `Datenbank` den Netzwerkdienstnamen der Oracle-Datenbank fest, die auf dem Gerät ORDB2 installiert ist.

2 Starten Sie die ZENworks-Services auf dem Gerät ORDB1 neu:

- **Unter Windows:** Führen Sie folgende Schritte aus:
    1. Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Menü *Start* und dort auf *Einstellungen* > *Systemsteuerung*.
    2. Doppelklicken Sie auf *Verwaltung* > *Dienste*.
    3. Starten Sie die folgenden Services: *Novell ZENworks-Server*, *Novell ZENworks Services Monitor* und *Novell ZENworks Agent Service*.
- **Unter Linux:** Geben Sie an der Eingabeaufforderung der Konsole folgende Befehle ein:
    - `/etc/init.d/./novell-zenmntr restart`
    - `/etc/init.d/./novell-zenserver restart`
    - `/etc/init.d/./novell-zenloader restart`

Zonenverwaltung



Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den Einstellungen für die Konfiguration der Verwaltungszone, mit denen Sie zahlreiche Rollen für Ihre Zone steuern können.

27 Einstellungen für die Konfiguration der Verwaltungszone

Mit den Einstellungen für die Konfiguration der Verwaltungszone können Sie zahlreiche Rollen für Ihre Zone steuern. Mit Inhaltseinstellungen können Sie steuern, wann Inhalte an Geräte verteilt werden und wie häufig Inhalte zwischen ZENworks-Servern reproduziert werden (falls Sie über mehrere Server verfügen). Es gibt Einstellungen zur Geräteverwaltung, mit denen Sie steuern können, wie oft Geräte für aktualisierte Daten auf einen ZENworks-Server zugreifen, wie häufig dynamische Gruppen aktualisiert werden und welche Meldungsstufen (Information, Warnung oder Fehler) des ZENworks Adaptive Agent protokolliert werden. Desweiteren gibt es Einstellungen für Inventar, Erkennung und Bereitstellung und vieles mehr.

Die Konfigurationseinstellungen sind in Kategorien unterteilt:

27.1 Zugreifen auf Konfigurationseinstellungen

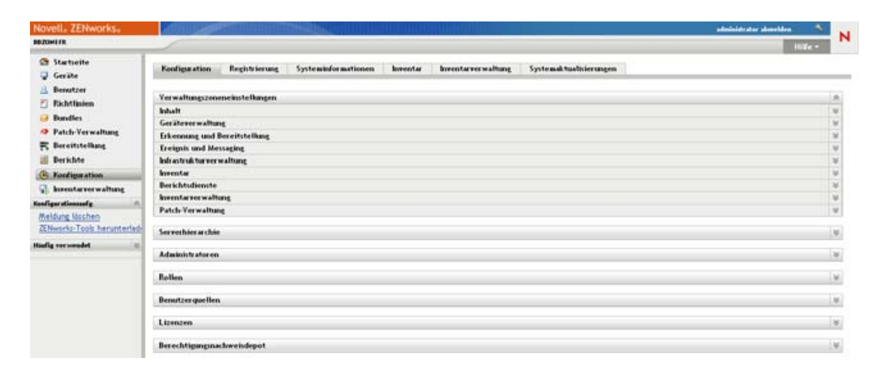
Verwaltungszoneneinstellungen, die für Geräte gelten, werden von allen Geräten in der Zone geerbt (übernommen). Sie können Zoneneinstellungen überschreiben, indem Sie sie für Geräteordner oder einzelne Geräte konfigurieren. Auf diese Weise können Sie Zoneneinstellungen festlegen, die für die meisten Geräte gelten, und dann wie erforderlich die Einstellungen für einzelne Ordner und Geräte überschreiben.

Ihre Zoneneinstellungen sind standardmäßig mit Werten vorkonfiguriert, die häufig verwendete Funktionen bereitstellen. Sie können jedoch die Einstellungen so festlegen, dass sie dem benötigten Verhalten in Ihrer Umgebung entsprechen.

27.1.1 Ändern von Konfigurationseinstellungen in der Zone

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Konfiguration*.

2 Klicken Sie in den Verwaltungszoneneinstellungen auf die Einstellungskategorie (*Inhalt*, *Geräteverwaltung*, *Erkennung und Bereitstellung*, *Ereignis und Messaging* usw.), deren Einstellungen Sie ändern möchten.



3 Klicken Sie auf die Einstellung, um die Detailseite anzuzeigen.

4 Ändern Sie die Einstellung wie gewünscht.

Weitere Informationen zu den Einstellungen erhalten Sie, wenn Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Schaltfläche *Hilfe* klicken, bzw. in den folgenden Abschnitten:

- „Inhaltseinstellungen“ auf Seite 276
- „Geräteverwaltungseinstellungen“ auf Seite 276
- „Ermittlungs- und Bereitstellungseinstellungen“ auf Seite 278
- „Ereignis- und Messaging-Einstellungen“ auf Seite 278
- „Einstellungen zur Infrastrukturverwaltung“ auf Seite 279
- „Inventareinstellungen“ auf Seite 279
- „Einstellungen für Berichtsdienste“ auf Seite 280
- „Einstellungen für Asset Management“ auf Seite 281
- „Einstellungen für Patch Management Services“ auf Seite 281

5 Wenn Sie die Einstellung wie gewünscht festgelegt haben, klicken Sie auf *OK* (oder *Anwenden*), um Ihre Änderungen zu speichern.

Wenn die Konfigurationseinstellung für Geräte gilt, wird sie von allen Geräten in der Zone geerbt, es sei denn, die Einstellung wird auf Ordner- oder Geräteebene überschrieben.

27.1.2 Bearbeiten von Konfigurationseinstellungen für einen Ordner

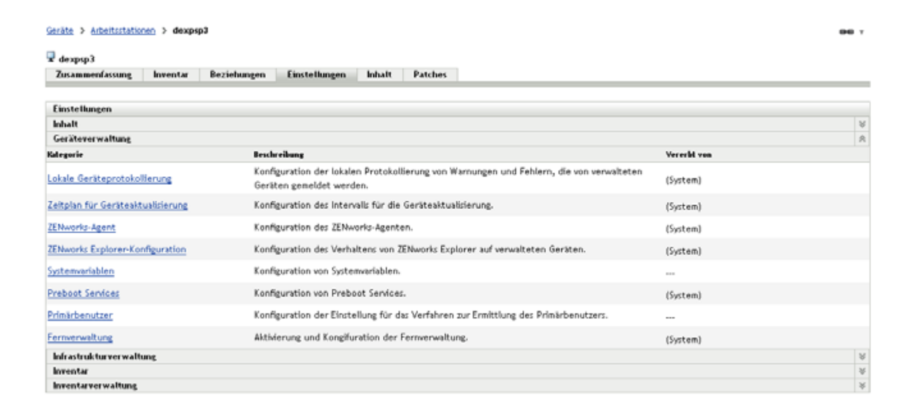
1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*.

2 Navigieren Sie im Bereich Geräte (in der Registerkarte *Verwaltet* zu dem Ordner, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.

3 Wenn Sie den Ordner gefunden haben, klicken Sie neben dem Ordnernamen auf *Details*, um die Ordnerdetails anzuzeigen.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte *Einstellungen*.

5 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Einstellungen" auf die Einstellungskategorie (*Inhalt*, *Geräteverwaltung*, *Infrastrukturverwaltung* usw.), deren Einstellungen Sie ändern möchten.



6 Klicken Sie auf die Einstellung, um die Detailseite anzuzeigen.

7 Ändern Sie die Einstellung wie gewünscht.

Informationen zu dieser Einstellung erhalten Sie durch Klicken auf die Schaltfläche *Hilfe* im ZENworks-Kontrollzentrum oder in den folgenden Abschnitten:

- „Inhaltseinstellungen" auf Seite 276
- „Geräteverwaltungseinstellungen" auf Seite 276
- „Ermittlungs- und Bereitstellungseinstellungen" auf Seite 278
- „Ereignis- und Messaging-Einstellungen" auf Seite 278
- „Einstellungen zur Infrastrukturverwaltung" auf Seite 279
- „Inventareinstellungen" auf Seite 279
- „Einstellungen für Berichtsdienste" auf Seite 280
- „Einstellungen für Asset Management" auf Seite 281
- „Einstellungen für Patch Management Services" auf Seite 281

8 Wenn Sie die Einstellung wie gewünscht festgelegt haben, klicken Sie auf *OK* (oder *Anwenden*), um Ihre Änderungen zu speichern.

Die Konfigurationseinstellung wird an alle Geräte im Ordner vererbt, einschließlich etwaiger Geräte in Unterordnern, es sei denn, die Einstellung wird für einen Unterordner oder individuelle Geräte überschrieben.

27.1.3 Ändern von Konfigurationseinstellungen an einem Gerät

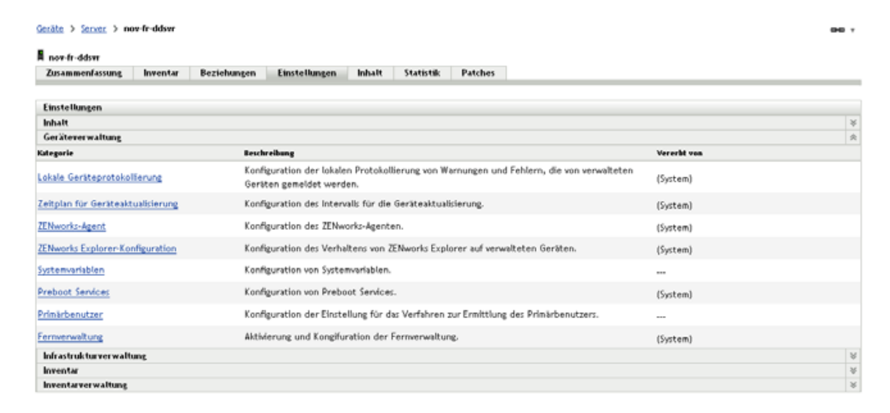
1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf die Registerkarte *Geräte*.

2 Navigieren Sie im Bereich Geräte (auf die Registerkarte *Verwaltet*) zu dem Gerät, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.

3 Wenn Sie das Gerät gefunden haben, klicken Sie auf den Gerätenamen, um seine Details anzuzeigen.

4 Klicken Sie auf die Registerkarte *Einstellungen*.

5 Klicken Sie in der Kontrollleiste "Einstellungen" auf die Einstellungskategorie (*Inhalt*, *Geräteverwaltung*, *Infrastrukturverwaltung* usw.), deren Einstellungen Sie ändern möchten.



6 Klicken Sie auf die Einstellung, um die Detailseite anzuzeigen.

7 Ändern Sie die Einstellung wie gewünscht.

Informationen zu dieser Einstellung erhalten Sie durch Klicken auf die Schaltfläche *Hilfe* im ZENworks-Kontrollzentrum oder in den folgenden Abschnitten:

- „Inhaltseinstellungen“ auf Seite 276
- „Geräteverwaltungseinstellungen“ auf Seite 276
- „Ermittlungs- und Bereitstellungseinstellungen“ auf Seite 278
- „Ereignis- und Messaging-Einstellungen“ auf Seite 278
- „Einstellungen zur Infrastrukturverwaltung“ auf Seite 279
- „Inventareinstellungen“ auf Seite 279
- „Einstellungen für Berichtsdienste“ auf Seite 280
- „Einstellungen für Asset Management“ auf Seite 281
- „Einstellungen für Patch Management Services“ auf Seite 281

8 Wenn Sie die Einstellung wie gewünscht festgelegt haben, klicken Sie auf *OK* (oder *Anwenden*), um Ihre Änderungen zu speichern.

27.2 Inhaltseinstellungen

Der Abschnitt "Inhalt" enthält die folgenden Einstellungen:

Zeitplan für Inhalts-Blackout: Definieren Sie die Zeitpunkte, zu denen keine Inhalte (Bundles, Richtlinien, Konfigurationseinstellungen usw.) für Geräte bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Zeitplan für Inhalts-Blackout (../../resources/help/settings_sysreplication.html).

Inhaltsreproduktion: Legen Sie fest, wie oft Inhalte (Bundle- und Richtliniendateien) auf den ZENworks-Primärservern und -Satellitenservern aktualisiert werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter Inhaltsreproduktion (../../resources/help/settings_contentreplication.html).

27.3 Geräteverwaltungseinstellungen

Der Abschnitt "Geräteverwaltung" enthält die folgenden Einstellungen:

Lokale Geräteprotokollierung: Konfigurieren Sie die Protokollierung von Meldungen auf der lokalen Festplatte eines verwalteten Geräts. Sie können festlegen, welche Schweregrade der Meldungen protokolliert werden und wann die Protokolldatei gesichert wird. Sie können außerdem festlegen, welche Schweregrade der Meldungen an den ZENworks-Server zur Anzeige im ZENworks-Kontrollzentrum gesendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Lokale Geräteprotokollierung (../../resources/help/settings_syslocallogging.html).

Zeitplan für Geräteaktualisierung: Geben Sie an, wie oft ein Gerät hinsichtlich der Aktualisierung der Informationen zu Bundles, Richtlinien, Konfiguration und Registrierung mit einem ZENworks-Server Kontakt aufnimmt. Sie können auch angeben, wie hinsichtlich eines Geräts vorgegangen werden soll, das seit einer bestimmten Anzahl an Tagen keinen Kontakt mit einem ZENworks-Server aufgenommen hat. Weitere Informationen finden Sie unter Zeitplan für Geräteaktualisierung (../../resources/help/settings_sysrefreshsched.html).

ZENworks-Agent: Konfigurieren Sie Deinstallations- und Caching-Einstellungen für ZENworks Adaptive Agent und aktivieren bzw. deaktivieren Sie spezifische Adaptive Agent-Module. Weitere Informationen finden Sie unter ZENworks Agent (../../resources/help/settings_agent.html).

Registrierung: Überprüfen Sie die Einstellungen, die bei der Registrierung von Geräten verwendet werden, einschließlich wie registrierte Geräte benannt, ob Registrierungsregeln aktiviert sind und ob Geräteobjekte im ZENworks-Kontrollzentrum umbenannt werden können, wenn deren Registrierungsinformationen aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Registrierung (../../resources/help/settings_registration.html).

Konfiguration des ZENworks Explorer: Konfigurieren Sie die allgemeinen Einstellungen für die ZENworks Explorer-Komponente von ZENworks Adaptive Agent. Sie können auswählen, ob ein Bundle deinstalliert werden soll, wenn es keinem Gerät bzw. Benutzer des jeweiligen Geräts mehr zugewiesen ist. Sie können auch den Standardordner in Windows Explorer im Startmenü sowie im ZENworks-Fenster, in dem alle Bundles angezeigt werden, umbenennen. Weitere Informationen finden Sie unter ZENworks Explorer-Konfiguration (../../resources/help/settings_applicationbundles.html).

Systemvariablen: Definieren Sie die Variablen, die bei der Dateneingabe im ZENworks-Kontrollzentrum durch Pfade, Namen usw. ersetzt werden können. Weitere Informationen finden Sie unter Systemvariablen (../../resources/help/settings_systemvariables.html).

Preboot Services: Konfigurieren Sie die Einstellungen für Geräte, die Preboot Services verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Preboot Services (../../resources/help/settings_sysimaging.html).

Primärbenutzer: Legen Sie fest, wie und wann der Primärbenutzer eines Geräts berechnet wird. Weitere Informationen finden Sie unter Primärbenutzer (../../resources/help/settings_primaryuser.html).

Primärarbeitsstation: Legen Sie fest, wie und wann die Primärarbeitsstation eines Geräts berechnet wird. Sie können die Berechnung auch deaktivieren, indem Sie die Option *Keine (nicht berechnen)* aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter Primärarbeitsstation (../../resources/help/settings_primaryws.html).

Aktualisierungszeitplan für dynamische Gruppen: Legen Sie fest, wie oft die Kriterien einer dynamischen Gruppe auf Geräte angewendet werden, um deren Mitgliedschaft in der Gruppe zu aktualisieren. Die Mitgliedschaft bei einer dynamischen Gruppe wird durch Anwendung der Kriterien für dynamische Gruppen auf die Geräte bestimmt. Wenn ein Gerät die Kriterien erfüllt, wird es der Gruppe hinzugefügt; es ist nicht möglich, Geräte einer dynamischen Gruppe manuell

hinzuzufügen bzw. daraus zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter Aktualisierungszeitplan für dynamische Gruppen (../../resources/help/settings_dynamicgroupschedule.html).

Wake-on-LAN: Konfigurieren Sie, wie oft versucht werden soll, ein Gerät zu reaktivieren, sowie das Zeitintervall zwischen den wiederholten Versuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Wake-on-LAN (../../resources/help/settings_wakeonlan.html).

Fernverwaltung: Konfigurieren Sie die aus einer Reihe von Regeln bestehenden Fernverwaltungseinstellungen, die das Verhalten oder die Ausführung des Fernverwaltungsdiensts auf dem verwalteten Gerät festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter Fernverwaltung (../../resources/help/settings_sysremotemanagement.html).

27.4 Ermittlungs- und Bereitstellungseinstellungen

Der Abschnitt "Ermittlung und Bereitstellung" enthält die folgenden Einstellungen:

Einstellungen für bekanntgegebene Ermittlungen: Geben Sie an, wie oft das ZENworks-System versuchen soll, Geräte in Ihrem Netzwerk zu ermitteln, auf denen der ZENworks-Pre-Agent installiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellungen für bekanntgegebene Ermittlungen (../../resources/help/settings_discovery_advertised.html).

Ermittlung: Überprüfen Sie die im Ermittlungsprozess verwendeten Einstellungen, einschließlich der maximalen Anzahl an Ermittlungsanfragen, die gleichzeitig ausgeführt werden können, sowie die Techniken, die zur Ermittlung verwendet werden sollen. Sie können auch die IP- und SNMP-Einstellungen für die Ermittlungstechnologien WMI (Windows* Management Instrumentation) und SNMP angeben. Weitere Informationen finden Sie unter Ermittlung (../../resources/help/settings_discoverysettings.html).

Windows-Proxy: Geben Sie ein verwaltetes Windows-Gerät in Ihrer Zone an, das Ermittlungs- und Bereitstellungsaufgaben anstelle eines ZENworks-Servers durchzuführen soll. Dies dient hauptsächlich dazu, es unter Linux* ausgeführten ZENworks-Servern zu ermöglichen, Ermittlungstasks, die Windows-spezifische Ermittlungstechnologien (z. B. WMI und WinAPI) verwenden, sowie Bereitstellungstasks, die mit verwalteten Windows-Geräten in Zusammenhang stehen, abzuladen. Weitere Informationen finden Sie unter Windows-Proxy (../../resources/help/settings_winproxysettings.html).

27.5 Ereignis- und Messaging-Einstellungen

Der Abschnitt "Ereignis und Messaging" enthält die folgenden Einstellungen:

Zentrale Protokollierung von Meldungen: Konfigurieren Sie die Einstellungen für die Meldungsprotokollierung durch den Primärserver, einschließlich der automatischen Löschung von Meldungen, E-Mail-Benachrichtigung, SNMP-Traps und UDP-Weiterleitung. Weitere Informationen finden Sie unter Zentrale Protokollierung von Meldungen (../../resources/help/settings_syscentralizedlogging.html)

SMTP-Einstellungen: Konfigurieren Sie den SMTP-Server zum Senden von E-Mail-Benachrichtigungen an ZENworks-Administratoren. Weitere Informationen finden Sie unter SMTP-Einstellungen (../../resources/help/settings_smtpsettings.html).

27.6 Einstellungen zur Infrastrukturverwaltung

Der Abschnitt "Infrastrukturverwaltung" enthält die folgenden Einstellungen:

Standardregel für nächstgelegenen Server: Definieren Sie die Regel, mit deren Hilfe ein Gerät den nächstgelegenen Erfassungs-, Inhalts- und Konfigurationsserver ermittelt, wenn keine der Regeln für den nächstgelegenen Server definiert wurden oder gelten. Bei dieser Regel handelt es sich lediglich um eine Auflistung von Servern in der Reihenfolge, in der die Geräte mit ihnen Kontakt aufnehmen sollen. Es ist nicht möglich, Server den Listen hinzuzufügen oder daraus zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter Standardregel für nächstgelegenen Server (../../resources/help/settings_closestserverdefaultrule.html).

Regeln für nächstgelegenen Server: Erstellen Sie Regeln, mit deren Hilfe festgelegt werden kann, welche Server ein Gerät für die Erfassungs-, Inhalts- und Konfigurationsfunktionen kontaktiert, wenn in der ZENworks-Verwaltungszone mehr als ein Server vorhanden ist. Weitere Informationen finden Sie unter Regeln für nächstgelegenen Server (../../resources/help/settings_closestserverrules.html).

HTTP-Proxyeinstellungen: Definieren Sie die Proxy-Server, die verwendet werden sollen. Über einen Proxyserver kann ein Gerät indirekt Verbindung mit einem ZENworks-Server herstellen. ZENworks Adaptive Agent des Geräts stellt die Verbindung mit dem Proxyserver her und fordert dann Ressourcen von einem ZENworks-Server an. Der Proxyserver stellt die Ressource entweder bereit, indem er eine Verbindung mit dem ZENworks-Server herstellt oder sie aus einem Cache abruft. Weitere Informationen finden Sie unter HTTP-Proxyeinstellungen (../../resources/help/settings_httpproxy.html)

Einstellungen für die Systemaktualisierung: Konfigurieren Sie, wie die Funktion für Systemaktualisierungen verwendet werden soll, einschließlich der Häufigkeit von Prüfung auf Aktualisierungen, Angeben eines Download-Zeitplans, Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen etc. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellungen für Systemaktualisierungen (../../resources/help/settings_systemupdate.html).

ZENworks-News-Einstellungen: Konfiguriert den Server und den Zeitplan für das Herunterladen der ZENworks News. Weitere Informationen finden Sie unter ZENworks-News-Einstellungen (../../resources/help/settings_zenworksnews.html).

27.7 Inventareinstellungen

Der Abschnitt "Inventar" enthält die folgenden Einstellungen:

Inventar: Konfigurieren Sie die Einstellungen für die Inventarabsuche, einschließlich Absuche nach Bedarf, Erstabsuche und periodisch auftretende Absuche. Sie können auch angeben, welche Verzeichnisse bei der Durchführung einer Absuche übersprungen werden sollen, und Softwareanwendungen angeben, die nicht in der ZENworks-Wissensdatenbank enthalten sind. Weitere Informationen finden Sie unter Inventar (../../resources/help/settings_sysinventory.html).

Inventarzeitplan: Geben Sie an, wann eine Inventarabsuche durchgeführt werden soll; dabei können Sie auch angeben, dass die Absuche nicht automatisch bzw. zu einem bestimmten Datum, in periodischen Abständen oder bei bestimmten Ereignissen durchgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter Inventarzeitplan (../../resources/help/settings_sysinventoryschedule.html).

Erfassungsdatenformular: Konfigurieren Sie, welche Demografiedaten zu einem oder mehreren Geräten erfasst werden sollen, beispielsweise Namen oder Telefonnummer eines Benutzers, die Abteilung, der der Benutzer zugehörig ist, usw. Weitere Informationen finden Sie unter Erfassungsdatenformular (../../resources/help/settings_sysinventorycollectwizard.html).

Zeitplan für Erfassungsdatenformular: Konfigurieren Sie, wie das Erfassungsdatenformular gesendet werden soll. Sie können dafür einen Zeitplan im Rahmen einer regelmäßigen Inventarabsuche erstellen, eine Schnellausführungsaufgabe für ein Gerät oder den Zeitplan für das Erfassungsdatenformular verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Zeitplan für Erfassungsdatenformular (../../resources/help/settings_sysinventorywizardschedule.html).

Nur Inventar: Konfigurieren Sie die Inventarabsucheeinstellungen für Geräte in der Zone, in der zwar nicht ZENworks Adaptive Agent installiert ist, jedoch das Inventar-Modul. Diese Art der Absuche ist für Geräte nützlich, auf denen Windows NT, Windows 95, Windows 98, Windows Me, NetWare und Mac OS* X ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter Nur Inventar (../../resources/help/settings_sysumi.html).

Nur-Inventar-Zeitplan: Konfigurieren Sie, wann eine Absuche vom Typ "Nur Inventar" ausgeführt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Nur Inventarzeitplan (../../resources/help/settings_sysumischedule.html).

Abgleich nur für Inventar: Überprüfen Sie, ob neue Arbeitsstationen abgeglichen wurden, um die Möglichkeit der Verdoppelung in der Datenbank auszuschließen. Wenn eine Arbeitsstation abgesucht wird, der neu in der Verwaltungszone ist, wird ihm eine Kennung zugewiesen. Wenn diese Kennung nicht mehr verfügbar ist, beispielsweise nach Ausfall der Festplatte, wird ihm beim nächsten Absuchvorgang eine neue Kennung zugewiesen. Mit "Automatischer Abgleich" können Sie prüfen, ob die Arbeitsstation bereits in der Datenbank vorhanden ist. Ist dies der Fall, wird die Kennung in der Datenbank in die neue Kennung geändert. Weitere Informationen finden Sie unter Nur Inventarabgleich (../../resources/help/settings_sysinventoryreconcile.html).

27.8 Einstellungen für Berichtsdienste

Der Abschnitt "Berichtsdienste" enthält die folgenden Einstellungen:

Einstellungen für E-Mail-Benachrichtigung: Konfigurieren Sie den ZENworks-Berichtsserver zum Senden von E-Mail-Benachrichtigungen an den ZENworks-Administrator. Weitere Informationen finden Sie unter E-Mail-Benachrichtigungseinstellungen (../../resources/help/cfg_mzset_reptsvr_set.html).

Zeitplan für die Ordnersynchronisierung: Definieren Sie das Aktualisierungsintervall, gemäß dem die im ZENworks-Berichtsserver-InfoView erstellten Ordner für benutzerdefinierte Berichte mit dem ZENworks-Kontrollzentrum synchronisiert werden müssen. Weitere Informationen finden Sie unter Ordnersynchronisierungszeitplan (../../resources/help/cfg_report_foldersync.html).

Den Passwortsatz des ZENworks-Berichtsservers zurücksetzen: Ermöglichen Sie es dem Benutzer, den Passwortsatz des ZENworks-Berichtsservers zurückzusetzen. Weitere Informationen finden Sie unter Passwortsatz zurücksetzen (../../resources/help/cfg_report_resetpassphrase.html).

Einstellungen zur Benachrichtigung des Speicherorts: Legen Sie das Zielverzeichnis für die Berichtsinstanzen auf dem ZENworks-Berichtsserver oder einem anderen Fernserver fest. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellungen zur Benachrichtigung des Speicherorts (../../resources/help/cfg_report_filelocsettings.html).

FTP-Server-Benachrichtigungseinstellungen: Legen Sie das Ziel auf dem FTP-Server fest, in das die Berichtsinstanzen übertragen werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter FTP-Server-Benachrichtigungseinstellungen (../../resources/help/cfg_report_ftpsrvrsettings.html).

27.9 Einstellungen für Asset Management

Der Abschnitt "Asset Management" enthält die folgenden Einstellungen:

Berichte: Konfigurieren Sie die Berichtseinstellungen für Asset Management. Weitere Informationen finden Sie unter Berichte (../../resources/help/settings_sysamreport.html).

Compliance: Legen Sie die Tageszeit fest, zu der die Lizenz-Konformitätsdaten aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance (../../resources/help/settings_sysamcompliance.html).

Überwachung der Auslastung: Aktivieren Sie die Nutzungsüberwachung. Weitere Informationen finden Sie unter Nutzungsüberwachung (../../resources/help/am_usagemonitor.html).

Auslastungsanzeige: Konfiguriert, ob Nutzungsdaten auf den Lizenzverwaltungsseiten (Registerkarte "Asset Management" > "Lizenzverwaltung") im ZENworks-Kontrollzentrum angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Nutzungsanzeige (../../resources/help/am_usagedisplay.html).

27.10 Einstellungen für Patch Management Services

Der Abschnitt "Patch Management Services" enthält die folgenden Einstellungen:

Informationen zum Abonnierdienst: Zeigen Sie die Informationen zu Ihrem Abonnement einschließlich Status an. Sie können auch die Einstellungen für Ihr Abonnement aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter Informationen zum Abonnementdienst (../../resources/help/b9f6zcf.html).

Seriennummer des Produkts: Zeigen Sie das Patch Management-Abonnement für den ZENworks-Primärserver an und überprüfen Sie es. Diese Seite ermöglicht Ihnen außerdem das Aktivieren und Erneuern Ihres kostenpflichtigen Abonnements, falls es abgelaufen ist. Diese Seite bietet eine Zusammenfassung aller Abonnementelemente, die Teil Ihrer Patchverwaltungs-Aktivitäten sind. Weitere Informationen finden Sie unter Produkt-Seriennummer (../../resources/help/b9f92rl.html).

HTTP-Proxy konfigurieren: Konfigurieren Sie einen HTTP-Proxy für den Zugriff auf das Patch-Abonnement im Internet. Der HTTP-Proxyserver ermöglicht ZENworks Patch Management Services das Herunterladen des Abonnementdienstes über das Internet. Weitere Informationen finden Sie unter HTTP-Proxy konfigurieren (../../resources/help/b9f9hi0.html).

Abonnement-Download: Konfigurieren Sie die Abonnement-Downloadoptionen für den ZENworks-Primärserver. Weitere Informationen finden Sie unter Abonnement-Download (../../resources/help/b9fa3i3.html).

Schalter für die Nachrichtenprotokollierung



Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den Rollen und Vorgehensweisen bei der Meldungsprotokollierung, die Sie bei der Konfiguration und Wartung Ihres Novell® ZENworks® - Systems unterstützen.

Überblick

28

Mit der Komponente für die Meldungsprotokollierung von Novell® ZENworks® 10 Configuration Management können Sie die Meldungen anderer ZENworks-Komponenten wie ZENLoader, Webservices, ZENworks Management Daemon (ZMD), Fernverwaltung und Richtlinienerzwinger über verschiedene Ausgabeziele protokollieren. Mögliche Ausgabeziele sind das Systemprotokoll, ein lokales Protokoll, die ZENworks-Datenbank, SMTP, SNMP-Trap und UDP.

In den folgenden Abschnitten finden Sie weitere Informationen zur Komponente Meldungsprotokollierung:

- Abschnitt 28.1, „Funktionen der Meldungsprotokollierung“, auf Seite 285
- Abschnitt 28.2, „Schweregrad der Meldung“, auf Seite 285
- Abschnitt 28.3, „Meldungsformat“, auf Seite 286

28.1 Funktionen der Meldungsprotokollierung

Die Komponente Meldungsprotokollierung führt folgende Funktionen aus:

- Schreiben von Meldungen in lokale Protokolldateien
- Schreiben von Meldungen in ein System- oder Ereignisprotokoll
- Anzeigen von Meldungen auf der Verwaltungskonsole
- Senden von Meldungen an den Verwaltungsserver
- Senden von Meldungen als SMTP-Mail vom Primärserver an SMTP-Server
- Senden von Meldungen als SNMP-Traps vom Primärserver an entfernte oder lokale Computer
- Senden von Meldungen als UDP-Pakete an UDP-Ziele
- Schreiben von Meldungen in die ZENworks-Datenbank
- Automatisches Entfernen der Meldungen aus der ZENworks-Datenbank
- Automatisches Bestätigen der Meldungen in der ZENworks-Datenbank

28.2 Schweregrad der Meldung

Eine Meldung ist ein Ereignis, das durch unterschiedliche Komponenten und Module ausgelöst wird. Hierbei kann es sich um Ausnahmen wie Fehler, Warnungen, Informationen für den Benutzer, aber auch um Debug-Anweisungen zum Debuggen eines Moduls handeln.

Meldungen werden entsprechend ihrem Schweregrad wie folgt klassifiziert:

Fehler: Weist auf eine Aktion hin, die aufgrund eines Benutzer- oder Systemfehlers nicht abgeschlossen werden kann. Diese Meldungen sind schwer wiegend und erfordern die sofortige Behandlung durch einen Administrator.

Warnung: Weist auf eine Ausnahmebedingung hin. Bei diesen Meldungen handelt es sich möglicherweise nicht um eine Fehlermeldung, es kann jedoch zu Problemen kommen, wenn der Zustand nicht behoben wird. Um diese Meldungen muss sich der Administrator nicht sofort kümmern.

Information: Stellt Informationen zu Vorgängen bezüglich des Produkts oder Systems bereit, die für einen Administrator wichtig und informativ sind.

Debug: Stellt Debug-Informationen zur Behandlung und Lösung möglicher Probleme bereit. Debug-Meldungen werden nur in der lokalen Datei gespeichert.

28.3 Meldungsformat

Je nach Ausgabeziel werden Meldungen in verschiedenen Formaten protokolliert. Weitere Informationen zu den Meldungsformaten finden Sie unter Abschnitt 30.1, „Erläuterungen zu den Meldungsformaten“, auf Seite 293.

Konfigurieren der Einstellungen für die Meldungsprotokollierung

29

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Konfiguration der Komponente für die Meldungsprotokollierung von Novell® ZENworks® 10 Configuration Management.

29.1 Konfigurieren der Meldungsprotokollierung auf Zonenebene

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Aktivierung und Konfiguration der Meldungsprotokollierung in der Verwaltungszone:

29.1.1 Lokale Geräteprotokollierung

Auf der Seite "Lokale Geräteprotokollierung" des ZENworks-Kontrollzentrums können Sie als Ziel der Meldungsprotokollierung ein lokales Laufwerk oder die Systemprotokolldatei des verwalteten Geräts einrichten.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.
2. Klicken Sie im Bereich "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Geräteverwaltung* und dann auf *Lokale Geräteprotokollierung*.
3. Konfigurieren Sie im Bereich "Lokale Datei" folgende Optionen:

   Meldung in lokaler Datei protokollieren bei Schweregrad: Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

   - **Fehler:** Speichert Meldungen mit Schweregrad "Fehler".
   - **Warnung und darüber:** Speichert Meldungen mit Schweregrad "Warnung" und "Fehler".
   - **Information und darüber:** Speichert Meldungen mit Schweregrad "Information", "Warnung" und "Fehler".
   - **Debug und darüber:** Speichert Meldungen mit Schweregrad "Debug", "Information", "Warnung" und "Fehler".

Wenn Sie ein Problem mit ZENworks® Adaptive Agent auf einem bestimmten Gerät beheben möchten, können Sie die Debugging-Einstellung für dieses Gerät auch individuell ändern, um mehr Informationen zu erhalten. Doppelklicken Sie dazu in der Taskleiste des Geräts auf das Symbol Z, klicken Sie im linken Navigationsfenster auf *Protokollierung* und wählen Sie die gewünschte Option aus der Dropdown-Liste *Meldungen protokollieren bei Schweregrad* aus.

Ablauf nach Größe: Schließt die aktuelle Protokolldatei nach Erreichen einer bestimmten Dateigröße und startet eine neue Datei:

- **Dateigröße beschränken auf:** Geben Sie die maximale Größe für die Protokolldatei in Kilobyte (KB) oder Megabyte (MB) an. Die Protokolldatei wird nach Erreichen der angegebenen Größe geschlossen und eine neue Datei wird gestartet.
- **Anzahl Sicherungsdateien:** Geben Sie die Anzahl der geschlossenen Dateien an, die zu Sicherungszwecken aufbewahrt werden sollen. Die Höchstzahl an Sicherungsdateien beträgt 13.

Ablauf nach Datum: Schließt die aktuelle Protokolldatei nach Zeitplan und startet eine neue Datei:

- **Täglich:** Startet jeden Tag eine neue Datei.
- **Monatlich:** Startet jeden Monat eine neue Datei.

Auf einem verwalteten Windows-Gerät sind die folgenden lokalen Dateien vorhanden:

- `zmd-messages.log` im Verzeichnis `\novell\zenworks\logs\localstore`
- `loader-messages.log` im Verzeichnis `\novell\zenworks\logs`
- `services-messages.log` im Verzeichnis `\novell\zenworks\logs`

Auf einem verwalteten Linux-Gerät sind die folgenden lokalen Dateien vorhanden:

- `loader-messages.log` im Verzeichnis `/var/opt/novell/log/zenworks`
- `services-messages.log` im Verzeichnis `/var/opt/novell/log/zenworks`

4 Konfigurieren Sie im Bereich "Systemprotokoll" folgende Optionen.

Meldung an lokales Systemprotokoll senden bei Schweregrad: Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

- **Fehler:** Speichert Meldungen mit Schweregrad "Fehler".
- **Warnung und darüber:** Speichert Meldungen mit Schweregrad "Warnung" und "Fehler".
- **Information und darüber:** Speichert Meldungen mit Schweregrad "Information", "Warnung" und "Fehler".

Mithilfe dieser Einstellungen können Sie die Meldungstypen ermitteln, die dem lokalen Systemprotokoll hinzugefügt wurden. Das lokale Systemprotokoll befindet sich auf Linux-Geräten im Verzeichnis `\var\log\messages` und auf Windows-Geräten im Verzeichnis `zenworks/logs/centralstore`.

Meldungen, die diesem Systemprotokollverzeichnis hinzugefügt wurden, werden an den ZENworks-Server gesendet und im ZENworks-Kontrollzentrum auf der Seite *Konfiguration* > *Systeminformationen* oder auf der Seite "Zusammenfassung" für den Server oder die Arbeitsstation angezeigt.

29.1.2 Zentrale Protokollierung von Meldungen

Auf der Seite "Zentrale Protokollierung von Meldungen" des ZENworks-Kontrollzentrums können Sie die Meldungsprotokollierung des Primärservers konfigurieren.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.
2. Klicken Sie im Bereich "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Ereignisse und Meldungen* und dann auf *Zentrale Protokollierung von Meldungen.*
3. Konfigurieren Sie im Bereich "Automatische Meldungsbereinigung" die Einstellungen zum automatischen Bestätigen oder Entfernen der protokollierten Nachrichten vom ZENworks-Server:

   Bevorzugter Wartungsserver: Geben Sie die IP-Adresse des bevorzugten Servers an, auf dem die Meldungsbereinigung ausgeführt werden soll, um die in der Datenbank protokollierten Meldungen zu bestätigen oder zu löschen.

   Information: Hier können Sie die folgenden Einstellungen für Meldungen des Typs “Information” vornehmen:

   - **Automatische Bestätigung nach Ablauf von [ ] Tagen:** Hierüber können Sie automatisch die protokollierten Meldungen des Typs “Information” bestätigen, die älter sind als die von Ihnen angegebenen Tage. Geben Sie beispielsweise 30 Tage an, werden alle Meldungen des Typs “Information”, die 30 Tage vor dem aktuellen Datum protokolliert wurden, bestätigt, wenn die Meldungsbereinigung planmäßig durchgeführt wird. Wenn Sie Null angeben, werden die Meldungen des Typs “Information” bis zum heutigen Datum bestätigt. Standardmäßig werden alle Meldungen des Typs “Information”, die älter als 60 Tage sind, automatisch bestätigt.
   - **Automatisches Löschen nach Ablauf von [ ] Tagen:** Hierüber können Sie automatisch die protokollierten Meldungen des Typs “Information” löschen, die älter sind als die von Ihnen angegebenen Tage. Geben Sie beispielsweise 30 Tage an, werden alle Meldungen des Typs “Information”, die 30 Tage vor dem aktuellen Datum protokolliert wurden, gelöscht, wenn die Meldungsbereinigung planmäßig durchgeführt wird. Wenn Sie Null angeben, werden die Meldungen des Typs “Information” bis zum heutigen Datum gelöscht. Standardmäßig werden alle Meldungen des Typs “Information”, die älter als 60 Tage sind, automatisch gelöscht.

   Wenn Sie sowohl für automatische Bestätigung als auch für automatisches Löschen einen Ablauf in Tagen angeben möchten, dann sollte die Anzahl an Tagen für die automatische Bestätigung immer kleiner sein als die für automatisches Löschen.

   Warnungen: Hier können Sie die folgenden Einstellungen für Warnmeldungen konfigurieren:

   - **Automatische Bestätigung nach Ablauf von [ ] Tagen:** Hierüber können Sie automatisch die protokollierten Warnmeldungen bestätigen, die älter sind als die von Ihnen angegebenen Tage. Geben Sie beispielsweise 30 Tage an, werden alle Warnmeldung, die 30 Tage vor dem aktuellen Datum protokolliert wurden, bestätigt, wenn die Meldungsbereinigung planmäßig durchgeführt wird. Wenn Sie Null angeben, werden die Warnmeldungen bis zum heutigen Datum bestätigt. Standardmäßig werden alle Warnmeldungen, die älter als 60 Tage sind, automatisch bestätigt.
   - **Automatisches Löschen nach Ablauf von [ ] Tagen:** Hierüber können Sie automatisch die protokollierten Warnmeldungen löschen, die älter sind als die von Ihnen angegebenen Tage. Geben Sie beispielsweise 30 Tage an, werden alle Warnmeldungen, die 30 Tage vor dem aktuellen Datum protokolliert wurden, gelöscht, wenn die Meldungsbereinigung

planmäßig durchgeführt wird. Wenn Sie Null angeben, werden die Warnmeldungen bis zum heutigen Datum gelöscht. Standardmäßig werden alle Warnmeldungen, die älter als 60 Tage sind, automatisch gelöscht.

Wenn Sie sowohl für automatische Bestätigung als auch für automatisches Löschen einen Ablauf in Tagen angeben möchten, dann sollte die Anzahl an Tagen für die automatische Bestätigung immer kleiner sein als die für automatisches Löschen.

Fehler: Hier können Sie die folgenden Einstellungen für Fehlermeldungen vornehmen.

- **Automatische Bestätigung nach Ablauf von [ ] Tagen:** Hierüber können Sie automatisch die protokollierten Fehlermeldungen bestätigen, die älter sind als die von Ihnen angegebenen Tage. Geben Sie beispielsweise 30 Tage an, werden alle Fehlermeldungen, die 30 Tage vor dem aktuellen Datum protokolliert wurden, bestätigt, wenn die Meldungsbereinigung planmäßig durchgeführt wird. Wenn Sie Null angeben, werden die Fehlermeldungen bis zum heutigen Datum bestätigt. Standardmäßig werden alle Fehlermeldungen, die älter als 60 Tage sind, automatisch bestätigt.
- **Automatisches Löschen nach Ablauf von [ ] Tagen:** Hierüber können Sie automatisch die protokollierten Fehlermeldungen löschen, die älter sind als die von Ihnen angegebenen Tage. Geben Sie beispielsweise 30 Tage an, werden alle Fehlermeldungen, die 30 Tage vor dem aktuellen Datum protokolliert wurden, gelöscht, wenn die Meldungsbereinigung planmäßig durchgeführt wird. Wenn Sie Null angeben, werden die Fehlermeldungen bis zum heutigen Datum gelöscht. Standardmäßig werden alle Fehlermeldungen, die älter als 60 Tage sind, automatisch gelöscht.

Wenn Sie sowohl für automatische Bestätigung als auch für automatisches Löschen einen Ablauf in Tagen angeben möchten, dann sollte die Anzahl an Tagen für die automatische Bestätigung immer kleiner sein als die für automatisches Löschen.

Wählen Sie die Wochentage und die Uhrzeit für die Durchführung der Meldungsbereinigung aus. Hier können Sie die Uhrzeit und die Wochentage zur Durchführung der Meldungsbereinigung angeben. Der Administrator kann einen täglichen Zeitplan für die Meldungsbereinigung einstellen.

Anwendung von Universal Time Coordinated (koordinierte Weltzeit, UTC): Hier können Sie die angegebene Zeit auf UTC (GMT)-Zeit umstellen. Die Option ist standardmäßig aktiviert.

4 Konfigurieren Sie im Bereich "E-Mail-Benachrichtigung" die Einstellungen zum Senden der Fehlermeldungen per E-Mail an den Administrator:

Protokollmeldung per E-Mail versenden bei Schweregrad: Hier legen Sie den Schweregrad der Meldungen fest, aufgrund dessen die Protokollmeldungen per E-Mail versendet werden sollen.

Von: Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders an.

An: Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers an. Sie können mehrere E-Mail-Adressen durch Kommas voneinander getrennt angeben.

Betreff: Geben Sie den Betreff zum Senden der E-Mail vom Primärserver an. Sie können das Feld *Betreff* anhand von Makrowerten individuell anpassen. Weitere Informationen zur Anpassung des Betreff-Feldes finden Sie unter Abschnitt 30.1.2, „E-Mail-Format“, auf Seite 294.

5 Konfigurieren Sie im Bereich "SNMP-Traps" die SNMP-Traps auf dem ZENworks-Server, an die Protokollmeldungen gesendet werden sollen.

Als SNMP-Trap senden bei Schweregrad: Sendet einen SNMP-Trap bei Schweregrad "Fehler" der protokollierten Meldung.

Trap-Ziel: Geben Sie den DNS-Namen oder die IP-Adresse des SNMP-Servers ein.

Port: Geben Sie die für diesen Vorgang konfigurierte Portnummer des SNMP-Servers an. Standardmäßig lautet die Portnummer 162.

Community-String: Geben Sie den SNMP-Community-String an, der gesendet werden soll.

6. Konfigurieren Sie im Bereich "UDP-Weiterleitung" die Einstellungen zur Weiterleitung der protokollierten Meldungen über UDP-Services. Die verfügbaren Optionen werden in folgender Tabelle beschrieben:

   Meldung über UDP senden: Sendet Meldungen bei Schweregrad "Fehler" der protokollierten Meldung an die UDP-Ziele.

   UDP-Ziele: Mit *Hinzufügen*, *Bearbeiten* und *Entfernen* können Sie folgende Vorgänge durchführen:

   - **Hinzufügen eines Servers**
     1. Klicken Sie auf *Hinzufügen*, um das Dialogfeld "UDP-Zieladresse hinzufügen" anzuzeigen.
     2. Geben Sie den Servernamen und die UDP-Portnummer an, die für diesen Vorgang konfiguriert wurden.
     3. Klicken Sie auf *OK*.
   - **Entfernen eines Servers**
     1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Server (oder den Servern).
     2. Klicken Sie auf *Entfernen*.
   - **Bearbeiten der Serverdetails**
     1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Server.
     2. Klicken Sie auf *Bearbeiten*, um das Dialogfeld "UDP-Zieladresse bearbeiten" anzuzeigen.
     3. Ändern Sie die Einstellungen wunschgemäß und klicken Sie dann auf *OK*.

29.2 Konfigurieren der Meldungsprotokollierung auf Ordnerebene

Standardmäßig werden die auf Zonenebene konfigurierten Einstellungen der Meldungsprotokollierung auf alle verwalteten Geräte übertragen. Allerdings können Sie die Einstellungen der lokalen Geräteprotokollierung für alle Geräte eines Ordners ändern.

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Geräte*.
2. Klicken Sie auf die Option *Ordner (Details)*, deren Meldungsprotokollierungseinstellungen geändert werden sollen.
3. Klicken Sie auf *Einstellungen* und dann auf *Geräteverwaltung > Lokale Geräteprotokollierung*.
4. Klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*.
5. Bearbeiten Sie die Protokollierungseinstellungen nach Ihren Anforderungen.
6. Klicken Sie zur Übernahme der Änderungen auf *Anwenden*.

oder

Um zu den auf Zonenebene konfigurierten Einstellungen der lokalen Geräteprotokollierung zurückzukehren, klicken Sie auf *Zurückstellen*.

7 Klicken Sie auf *OK*.

29.3 Konfigurieren der Meldungsprotokollierung auf Geräteebene

Standardmäßig werden die auf Zonenebene konfigurierten Einstellungen der Meldungsprotokollierung auf alle verwalteten Geräte übertragen. Allerdings können Sie die Einstellungen der lokalen Geräteprotokollierung für das verwaltete Gerät ändern.

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Geräte*.

2 Klicken Sie auf *Server* bzw. *Arbeitsstationen*, um die Liste der verwalteten Geräte anzuzeigen.

3 Klicken Sie auf das Gerät, dessen Meldungsprotokollierungseinstellungen Sie ändern möchten.

4 Klicken Sie auf *Einstellungen* und dann auf *Geräteverwaltung* > *Lokale Geräteprotokollierung*.

5 Klicken Sie auf *Einstellungen überschreiben*.

6 Bearbeiten Sie die Protokollierungseinstellungen nach Ihren Anforderungen.

7 Klicken Sie zur Übernahme der Änderungen auf *Anwenden*.

oder

Um zu den auf Zonenebene konfigurierten Einstellungen der lokalen Geräteprotokollierung zurückzukehren, klicken Sie auf *Zurückstellen*.

8 Klicken Sie auf *OK*.

29.4 Aktivieren der Protokollierung von Debug-Meldungen

So aktivieren Sie die Protokollierung der Debug-Meldungen für alle Komponenten:

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.

2 Klicken Sie im Bereich "Verwaltungszoneneinstellungen" auf *Geräteverwaltung* und dann auf *Lokale Geräteprotokollierung.*

3 Wählen Sie im Bereich "Lokale Datei" die Option *Meldung in lokaler Datei protokollieren bei Schweregrad* und anschließend den Schweregrad *Debug und darüber* aus.

4 Klicken Sie auf *Anwenden* und dann auf *OK*.

Verwalten von Meldungen

30

Mit der Komponente "Meldungsprotokollierung" können Sie die von den anderen Komponenten von Novell® ZENworks® 10 Configuration Management protokollierten Meldungen verwalten.

30.1 Erläuterungen zu den Meldungsformaten

Meldungen werden je nach Ausgabeziel (lokales Protokoll, E-Mail-Benachrichtigung, SNMP-Traps oder UDP-Benachrichtigung) in verschiedenen Formaten protokolliert.

Alle Fehlermeldungen enthalten den Namen der Komponente, von der die Meldung generiert wurde. Informationen zur Behebung eines Fehlers finden Sie im Referenzhandbuch der jeweiligen Komponente.

Beispiel 1: Fehler in der Richtlinienverwaltung

```
[DEBUG] [7/22/2007 3:42:45 PM] [] [PolicyManager] [] [Name = RM_dev, Guid =
271414163524d000190dbc6fa94272aa, Type = remote management policy, Version =
2] [] [].
```

Informationen zur Behebung dieses Fehlers finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz zur Richtlinienverwaltung*.

Beispiel 2: Fehler in der Fernverwaltung

```
[FEHLER] [15-07-2007 12:44:16] [] [Fernverwaltung]
[RemoteManagement.VNCEVENT_CANNOT_OPEN_EVENT] [Öffnen des <ZRMUserLoginEvent>-
Ereignisses nicht möglich] [] [].
```

Informationen zur Behebung dieses Fehlers finden Sie im Handbuch *ZENworks 10 Configuration Management-Referenz zur Fernverwaltung*.

30.1.1 Format der lokalen Protokolldatei

Auf dem verwalteten Gerät und auf dem ZENworks-Server werden Meldungen im folgenden Format protokolliert:

```
[Schweregrad] [Protokollierungszeit] [Benutzer-GUID] [Komponentenname]
[Meldungs-ID] [Meldungstext] [Weitere Informationen] [Verwandte GUID].
```

Beispiel: `[DEBUG] [1/22/2007 12:09:15 PM] [] [ZMD] [] [refreshing QuickTaskRefresh(GeneralRefresh)] [] [].`

30.1.2 E-Mail-Format

Eine per E-Mail versendete Meldung besteht aus dem Nachrichtenkopf und dem Nachrichtentext:

- „Nachrichtenkopf“ auf Seite 294
- „Nachrichtentext“ auf Seite 294

Nachrichtenkopf

Das Betrefffeld der E-Mail-Nachricht kann mittels Schlüsselwort-Ersatzmakros angepasst werden:

Makro	Wert
%s	Schweregrad der Meldung.
%c	Name der Komponente.
%d	ID des Geräts, auf dem die Meldung generiert wurde.
%t	Zeitpunkt der Meldungsgenerierung.
%a	Aliasname des Geräts, auf dem die Meldung generiert wurde.

Wenn die Betreffzeile beispielsweise die Nachricht "FEHLER ist auf dem Gerät TestGerät um 4/1/07 5:31:01 PM aufgetreten" enthalten soll, dann müssen Sie im Feld *Betreff* Folgendes angeben: "*%s* ist auf dem Gerät *%a* um *%t* aufgetreten.

Nachrichtentext

Der Nachrichtentext besteht aus folgenden Feldern:

- **Gerät - Alias:** Name des Geräts, auf dem die Meldung generiert wurde.
- **Geräte-IP-Adresse:** IP-Adresse des Geräts, auf dem die Meldung generiert wurde.
- **Fehler:** [Datum] Komponentenname Meldungs-ID lokalisierter Meldungstext.
- **Weitere Informationen:** (Optional) Alle zusätzlichen Informationen.

30.1.3 SNMP-Format

Die Benachrichtigung via SNMP besteht aus den beiden folgenden Komponenten:

- „SNMP-Nachrichtenkopf“ auf Seite 294
- „Protokolldateneinheit (PDU)“ auf Seite 295

SNMP-Nachrichtenkopf

Die folgenden Felder befinden sich im Header:

Versionsnummer: Gibt die verwendete SNMP-Version an. ZENworks 10 Configuration Management verwendet SNMPv1.

Community-String: Definiert eine Zugriffsumgebung für eine Gruppe von Netzwerkverwaltungssystemen (NMS).

Protokolldateneinheit (PDU)

Die folgenden Felder befinden sich im PDU:

Enterprise: Gibt den Typ des verwalteten Objekts an, von dem das Trap generiert wurde. ZENworks 10 Configuration Management verwendet 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.

Agentenadresse: Gibt die IP-Adresse des Computers an, auf dem das Trap generiert wurde.

Allgemeiner Trap-Typ: Enthält den ganzzahligen Wert 6. Typ 6 ist ein unternehmensspezifischer Trap-Typ, der über keine Standardinterpretation in SNMP verfügt. Die Interpretation des Traps hängt vom Wert im spezifischen Trap-Typ-Feld ab, der durch Message Logger MIB definiert wird.

Spezifischer Trap-Code: Bei unternehmensspezifischen Traps, die von ZENworks 10 Configuration Management generiert werden, sind die Werte im spezifischen Trap-Typ-Feld wie folgt:

- Bei Schweregrad "MessageLogger.ERROR" (Fehler) lautet der spezifische Trap-Typ 1.
- Bei Schweregrad "MessageLogger.WARN" (Warnung) lautet der spezifische Trap-Typ 2.
- Bei Schweregrad "MessageLogger.INFO" (Information) lautet der spezifische Trap-Typ 3.

Zeitstempel: Der Zeitpunkt, zu dem das Trap aufgetreten ist.

Variablenbindungen: Gibt weitere Informationen zum Trap an. Dieses Feld besteht aus den folgenden Namen-/Wertepaaren:

- Für Trap-ID 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.1 wird als Wert die Geräte-GUID übernommen.
- Für Trap-ID 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.2 wird als Wert der Gerätename übernommen.
- Für Trap-ID 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.3 wird als Wert der Komponentenname übernommen.
- Für Trap-ID 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.4 wird als Wert der Zeitpunkt der Meldungsprotokollierung übernommen.
- Für Trap-ID 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.5 ist der Wert die Meldungs-ID.
- Für Trap-ID 1.3.6.1.4.1.23.2.80.100.0.6 ist der Wert die mögliche Ursache.

30.1.4 UDP-Nutzlast-Format

Die Nutzlast bezeichnet eine Bytegruppe mit durch Null begrenzten Trennzeichen wie \0 oder 0 x 00 (hexadezimal) für jedes Element. Die Daten für jedes Element werden wie folgt als in UTF-8 codierte Zeichenketten dargestellt:

- Das erste Element bezeichnet die ZENworks-Versionsinformationen. Zum Beispiel 10.
- Das zweite Element bezeichnet den Schweregrad der Meldung. Die Werte für den Schweregrad der Meldungen sind 4 für "Information", 6 für "Warnung" und 8 für "Debug".
- Das dritte Element bezeichnet das Meldungsdatum. Das Datum ist nicht standortspezifisch und wird als UTF-8-Zeichenkette dargestellt. Beispiel: 9. März 2008 14:15:44

- Das vierte Element bezeichnet die Benutzer-ID.
- Das fünfte Element bezeichnet den Komponentennamen.
- Das sechste Element bezeichnet eine nicht lokalisierte Meldungs-ID.
- Das siebte Element ist der lokalisierte Meldungstext.
- Das achte Element steht für zusätzliche Informationen.
- Das neunte Element ist die wahrscheinliche Ursprungs-URL.
- Das zehnte Element gibt die verwandten GUID-Objekte getrennt durch Kommas an.

Hinweis: Sind für ein Element keine Werte angegeben, wird es als \0\0 dargestellt.

30.2 Anzeigen des Meldungsstatus

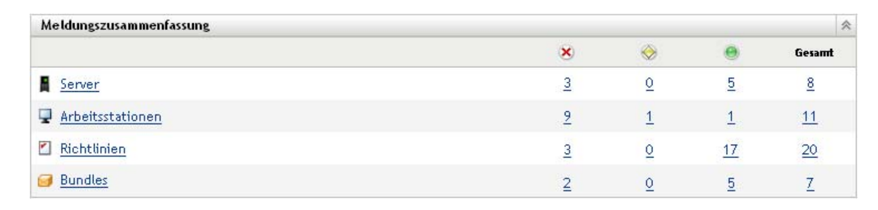
Der Status der protokollierten Meldungen wird auf der Startseite des ZENworks-Kontrollzentrums in folgenden Bereichen angezeigt.

- Abschnitt 30.2.1, „Meldungszusammenfassung“, auf Seite 296
- Abschnitt 30.2.2, „Hot-Liste der Geräte“, auf Seite 297

30.2.1 Meldungszusammenfassung

Die Kontrollleiste "Meldungszusammenfassung" zeigt die Anzahl der Meldungen "Kritisch", "Warnung" und "Normal" an, die für die Hauptobjekte in der Verwaltungszone generiert werden.

Abbildung 30-1 *Meldungszusammenfassung*



Meldungszusammenfassung

				Gesamt
Server	3	0	5	8
Arbeitsstationen	9	1	1	11
Richtlinien	3	0	17	20
Bundles	2	0	5	7

Im Bereich "Meldungszusammenfassung" können Sie folgende Aktionen durchführen:

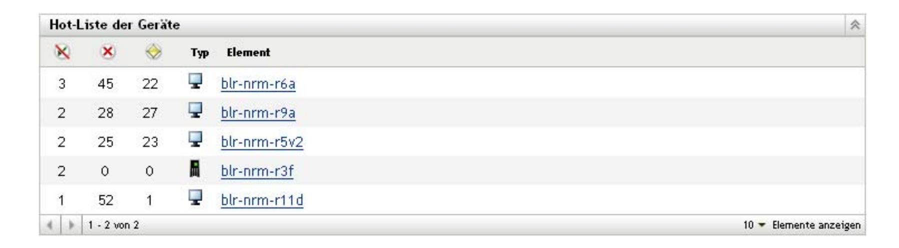
- Klicken Sie auf einen Objekttyp, um dessen Stammordner anzuzeigen. Klicken Sie beispielsweise auf *Server*, um den Server-Stammordner anzuzeigen.
- Klicken Sie für einen beliebigen Objekttyp auf die Zahl in einer der zugehörigen Statusspalten ( ), um eine Liste aller Objekte anzuzeigen, die zurzeit diesen Status aufweisen. Um beispielsweise die Liste der Server mit einem normalen Status zu sehen, klicken Sie auf die Zahl in der Spalte *Server*.
- Um alle Objekte eines bestimmten Typs mit kritischen Meldungen, Warnmeldungen oder normalen Meldungen anzuzeigen, klicken Sie auf die Zahl in der Spalte *Gesamt* des betreffenden Typs. Klicken Sie beispielsweise auf den Gesamtwert für *Server*, um alle Server anzuzeigen, für die Meldungen protokolliert sind.

30.2.2 Hot-Liste der Geräte

In der Hot-Liste der Geräte wird eine Liste der Geräte mit dem Status "Ungültig" angezeigt oder der Geräte, die die Meldungen "Kritisch" oder "Warnung" generiert haben. Das Gerät bleibt in der Hot-Liste, bis Sie das Konformitätsproblem behoben und die Meldungen bestätigt haben. Sie können diese Liste als Zusammenfassung der auf den einzelnen Geräten zu behandelnden Probleme verwenden.

So zeigen Sie die Hot-Liste der Geräte an:

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf den Karteireiter *Basis*.



- Diese Spalte gibt die Anzahl der Bundles oder Richtlinien an, die auf das Gerät noch nicht angewendet werden konnten, weil ein Fehler aufgetreten ist. Sie müssen die Fehler- und Warnmeldungen überprüfen, um das Konformitätsproblem zu ermitteln.
- Diese Spalte zeigt die Anzahl der nicht bestätigten Fehlermeldungen an, die für das Gerät generiert wurden. Ein Fehler ist jede fehlerhafte Aktion, aufgrund derer der ZENworks Adaptive Agent die Aktion auf dem Gerät nicht abschließen kann.
- Diese Spalte zeigt die Anzahl der nicht bestätigten Warnmeldungen an, die für dieses Gerät generiert wurden. Eine Warnmeldung wird ausgegeben, wenn bei einer Aktion ein Problem auftritt, das bewirken kann, dass der ZENworks Adaptive Agent die Aktion auf dem Gerät nicht durchführt.

2 Klicken Sie auf das Gerät, um sein Meldungsprotokoll anzuzeigen.

30.3 Anzeigen der Meldungen

Im ZENworks-Kontrollzentrum zeigen Sie die protokollierten Meldungen wie folgt an::

30.3.1 Meldungsprotokoll

Im "Meldungsprotokoll" werden alle nicht bestätigten Meldungen angezeigt, die für das Objekt generiert wurden.

So zeigen Sie die Meldungsprotokolle an:

1 Klicken Sie auf der Startseite des ZENworks-Kontrollzentrums auf *Hot-Liste der Geräte* und dann auf das Gerät, dessen Meldungsprotokoll Sie anzeigen möchten.

Die Protokolle können Sie auch über das Menü *Geräte* anzeigen:

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Geräte*.

2 Klicken Sie auf *Server* bzw. *Arbeitsstationen*, um die Liste der verwalteten Geräte anzuzeigen.

3 Klicken Sie auf den Namen eines Geräts und dann auf die Registerkarte *Zusammenfassung*, um folgende Bereiche anzuzeigen:



Status: Zeigt ein Symbol für den Meldungstyp an:

Kritische Meldung

Warnung

Normal

Meldung: Zeigt eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Ereignisses an.

Datum: Zeigt Datum und Uhrzeit des Ereignisses an.

4 Klicken Sie zum Anzeigen der Protokollmeldungen in der erweiterten Ansicht rechts oben im Bereich "Arbeitsspeicherprotokoll" auf *Erweitert*.

Sie können die Meldungen im Meldungsprotokoll bestätigen oder löschen. Informationen zum Bestätigen von Meldungen finden Sie unter Abschnitt 30.4, „Bestätigen von Meldungen“, auf Seite 299, Informationen zum Löschen von Meldungen unter Abschnitt 30.5, „Löschen von Meldungen“, auf Seite 301.

30.3.2 Systemmeldungsprotokoll

Im Bereich "Systemmeldungsprotokoll" werden die unbestätigten Meldungen angezeigt, die von den ZENworks®-Servern und verwalteten Geräten in der Verwaltungszone generiert wurden.

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.

2 Klicken Sie zur Anzeige des Systemmeldungsprotokolls auf *Systeminformationen*.



Status: Zeigt ein Symbol für den Meldungstyp an:

Kritische Meldung

Warnung

Normal

Meldung: Zeigt eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Ereignisses an.

Datum: Zeigt Datum und Uhrzeit des Ereignisses an.

3. Klicken Sie zum Anzeigen der Protokollmeldungen in der erweiterten Ansicht rechts oben im Bereich "Systemspeicherprotokoll" auf *Erweitert*.

Sie können die Meldungen im Systemmeldungsprotokoll bestätigen oder löschen. Informationen zum Bestätigen von Meldungen finden Sie unter Abschnitt 30.4, „Bestätigen von Meldungen“, auf Seite 299, Informationen zum Löschen von Meldungen unter Abschnitt 30.5, „Löschen von Meldungen“, auf Seite 301.

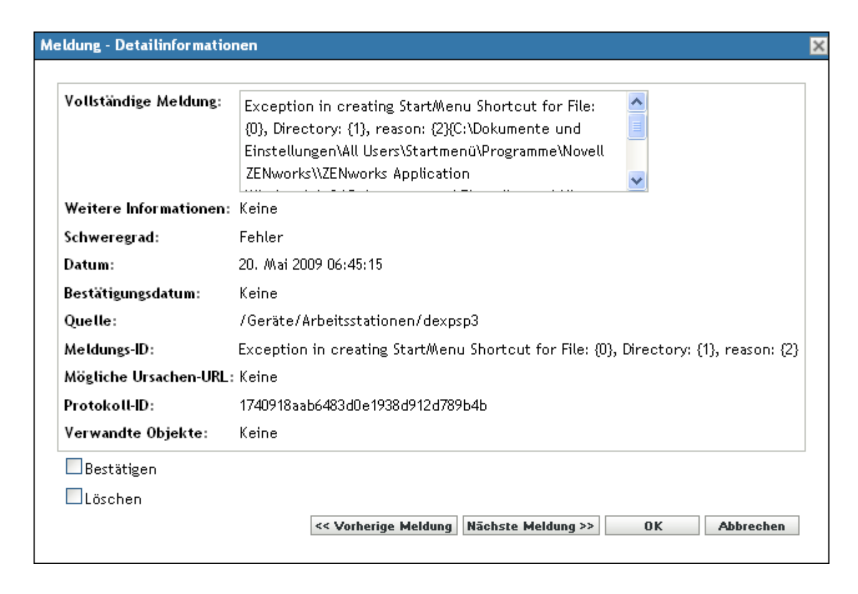
30.4 Bestätigen von Meldungen

Bestätigte Meldungen sind Meldungen, die Sie geprüft und als bestätigt markiert haben ( ).

- Abschnitt 30.4.1, „Bestätigen einer Meldung“, auf Seite 299
- Abschnitt 30.4.2, „Bestätigen mehrerer Meldungen“, auf Seite 300
- Abschnitt 30.4.3, „Bestätigen von Meldungen eines bestimmten Datumsbereichs“, auf Seite 300

30.4.1 Bestätigen einer Meldung

1. Klicken Sie im Bereich "Meldungsprotokoll" oder im Bereich "Systemmeldungsprotokoll" auf die Meldung, die bestätigt werden soll.
2. Wählen Sie im Dialogfeld "Meldung - Detailinformationen" die Option *Bestätigen* aus und klicken Sie auf *OK*:



Die bestätigten Meldungen werden, je nachdem, was Sie in Schritt 1 ausgewählt haben, aus dem Bereich "Meldungsprotokoll" bzw. aus dem Bereich "Systemmeldungsprotokoll" entfernt.

In der erweiterten Ansicht dieser Protokolle werden die bestätigten Meldungen nach wie vor, allerdings mit einem Häkchen ( ), aufgeführt.

30.4.2 Bestätigen mehrerer Meldungen

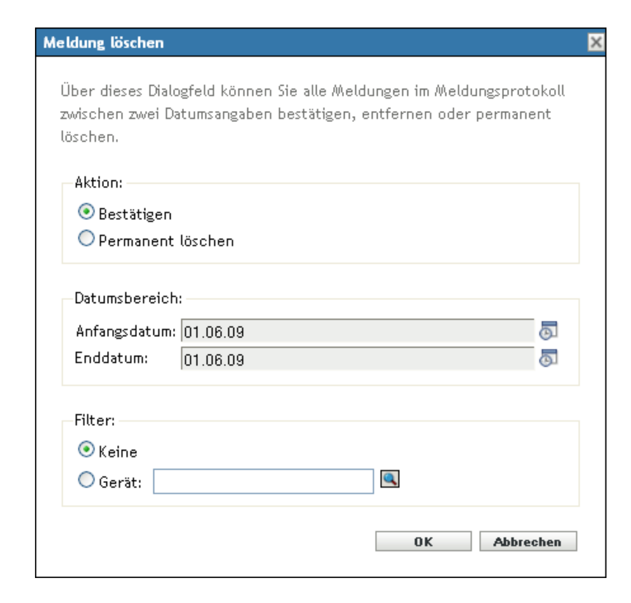
1. Klicken Sie rechts oben im Bereich "Meldungsprotokoll" oder "Systemmeldungsprotokoll" auf *Erweitert*.
2. Wählen Sie die zu bestätigenden Meldungen aus und klicken Sie auf *Bestätigen*:



Die bestätigten Meldungen werden mit einem Häkchen ( ) gekennzeichnet.

30.4.3 Bestätigen von Meldungen eines bestimmten Datumsbereichs

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.
2. Klicken Sie unter *Konfigurationsaufgaben* auf *Meldungsbereinigung* zum Anzeigen von:



3. Wählen Sie im Dialogfeld "Meldungsbereinigung" die Option *Bestätigen* aus.
4. Geben Sie unter *Datumsbereich* das *Anfangsdatum* und das *Enddatum* an.
5. Wählen Sie die Option *Filter* aus:

   None: Bereinigt die Meldungen des ausgewählten Datumsbereichs von allen Geräten.

   Gerät: Bereinigt die Meldungen des ausgewählten Datumsbereichs vom ausgewählten Gerät.
6. Klicken Sie auf *OK*.

Die Bereinigung wird durchgeführt und eine entsprechende Systemmeldung wird protokolliert. Weitere Informationen zum Anzeigen des Systemprotokolls finden Sie unter Abschnitt 30.3.2, „Systemmeldungsprotokoll“, auf Seite 298.

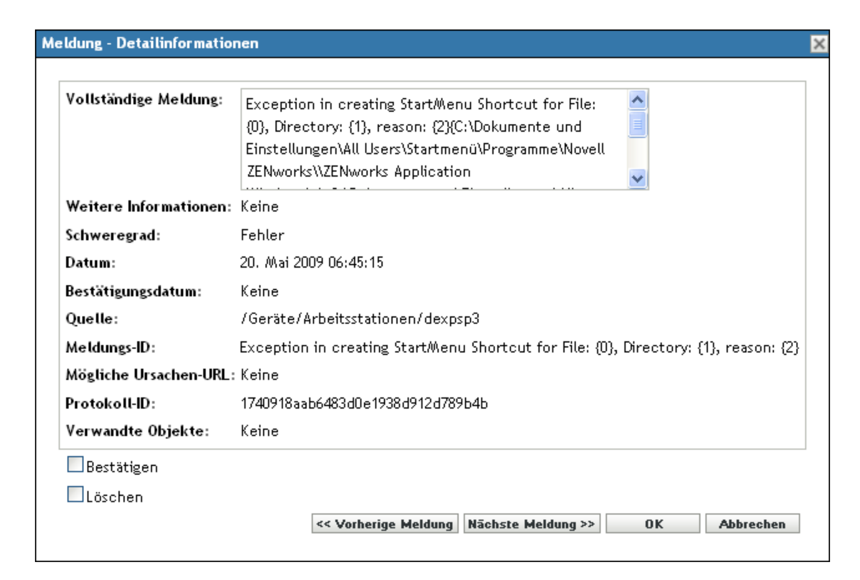
30.5 Löschen von Meldungen

Wenn Sie eine Meldung löschen, wird diese vollständig aus dem ZENworks-System entfernt.

30.5.1 Löschen einer Meldung

1 Klicken Sie im Bereich "Meldungsprotokoll" oder im Bereich "Systemmeldungsprotokoll" auf die Meldung, die gelöscht werden soll.

2 Wählen Sie im Dialogfeld "Meldung - Detailinformationen" die Option *Löschen* aus und klicken Sie auf *OK*:



30.5.2 Löschen mehrerer Meldungen

1 Klicken Sie oben rechts im Bereich "Meldungsprotokoll" oder "Systemmeldungsprotokoll" auf *Erweitert*.

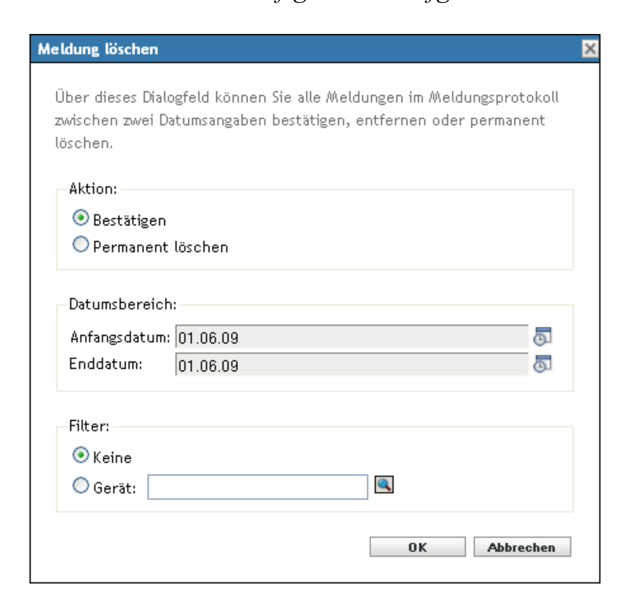


2 Wählen Sie die zu löschenden Meldungen aus und klicken Sie auf *Löschen*.

30.5.3 Löschen von Meldungen eines bestimmten Datumsbereichs

1 Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf *Konfiguration*.

2 Klicken Sie unter *Konfigurationsaufgaben* auf *Meldungsbereinigung*.



3 Wählen Sie im Dialogfeld "Meldungsbereinigung" die Option *Permanent löschen* aus.

4 Geben Sie unter *Datumsbereich* das *Anfangsdatum* und das *Enddatum* an.

5 Wählen Sie die Option *Filter* aus:

None: Bereinigt die Meldungen des ausgewählten Datumsbereichs von allen Geräten.

Gerät: Bereinigt die Meldungen des ausgewählten Datumsbereichs vom ausgewählten Gerät.

6 Klicken Sie auf *OK*.

7 Klicken Sie im Dialogfeld "Löschvorgang bestätigen" auf *OK*, um die Meldungen zu löschen.

Nach dem Bereinigungsvorgang wird eine entsprechende Systemmeldung protokolliert. Weitere Informationen zum Anzeigen des Systemprotokolls finden Sie unter Abschnitt 30.3.2, „Systemmeldungsprotokoll“, auf Seite 298.

30.6 Anzeigen der vordefinierten Berichte

Zur Anzeige der vordefinierten Berichte muss der ZENworks-Berichtsserver installiert sein. Informationen zur Installation des ZENworks-Berichtsservers finden Sie im *ZENworks 10 Configuration Management Berichtsserver-Installationshandbuch*.

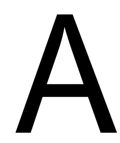
So zeigen Sie die vordefinierten Berichte für Meldungen an:

1. Klicken Sie im ZENworks-Kontrollzentrum auf den Karteireiter *Berichte*.
2. Klicken Sie im Bereich "Bericht" des ZENworks-Berichtsservers auf *ZENworks-Berichtsserver-InfoView*, um den ZENworks-Berichtsserver-InfoView zu starten.
3. Navigieren Sie zu den Ordnern *Novell ZENworks-Berichte* > *Vordefinierte Berichte* > *ZENworks-System*.
4. Der folgende vordefinierte Bericht ist für Meldungen enthalten:

   ZENworks-Meldungen: Zeigt Meldungsdetails wie die Protokollierungszeit und die Beschreibung aller ZENworks-Systemmeldungen an.

Weitere Informationen zum Erstellen und Verwalten von Berichten finden Sie in der Dokumentation *ZENworks 10 Configuration Management: Referenz für Systemberichte*.

Benennungskonventionen im ZENworks-Kontrollzentrum



Wenn Sie ein Objekt im ZENworks®-Kontrollzentrum benennen (Ordner, Bundles, Richtlinien, Gruppen, Registrierungsschlüssel usw.), stellen Sie sicher, dass Sie dabei die folgenden Namenskonventionen einhalten:

- Der Name muss innerhalb des Ordners eindeutig sein.
- Abhängig von der verwendeten ZENworks-Datenbank stellen Groß- und Kleinschreibung keine Eindeutigkeit für einen Namen dar. Bei der eingebetteten Datenbank, die mit ZENworks Configuration Management verwendet wird, wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, d. h. "Ordner 1" und "ORDNER 1" sind derselbe Name und können nicht im selben Ordner verwendet werden. Wenn Sie eine externe Datenbank verwenden, die Groß-/Kleinschreibung unterscheidet, sind "Ordner 1" und "ORDNER 1" eindeutige Namen.
- Wenn Sie Leerzeichen verwenden, müssen Sie diese bei der Eingabe in die Befehlszeile in Anführungszeichen setzen. Sie müssen beispielsweise Registrierungsschlüssel 1 in Anführungszeichen setzen ("Registrierungsschlüssel 1"), wenn Sie eine entsprechende Eingabe im zman-Dienstprogramm vornehmen.
- Folgende Zeichen sind unzulässig und dürfen nicht verwendet werden: / \ * ? : " ' < > | ` % ~